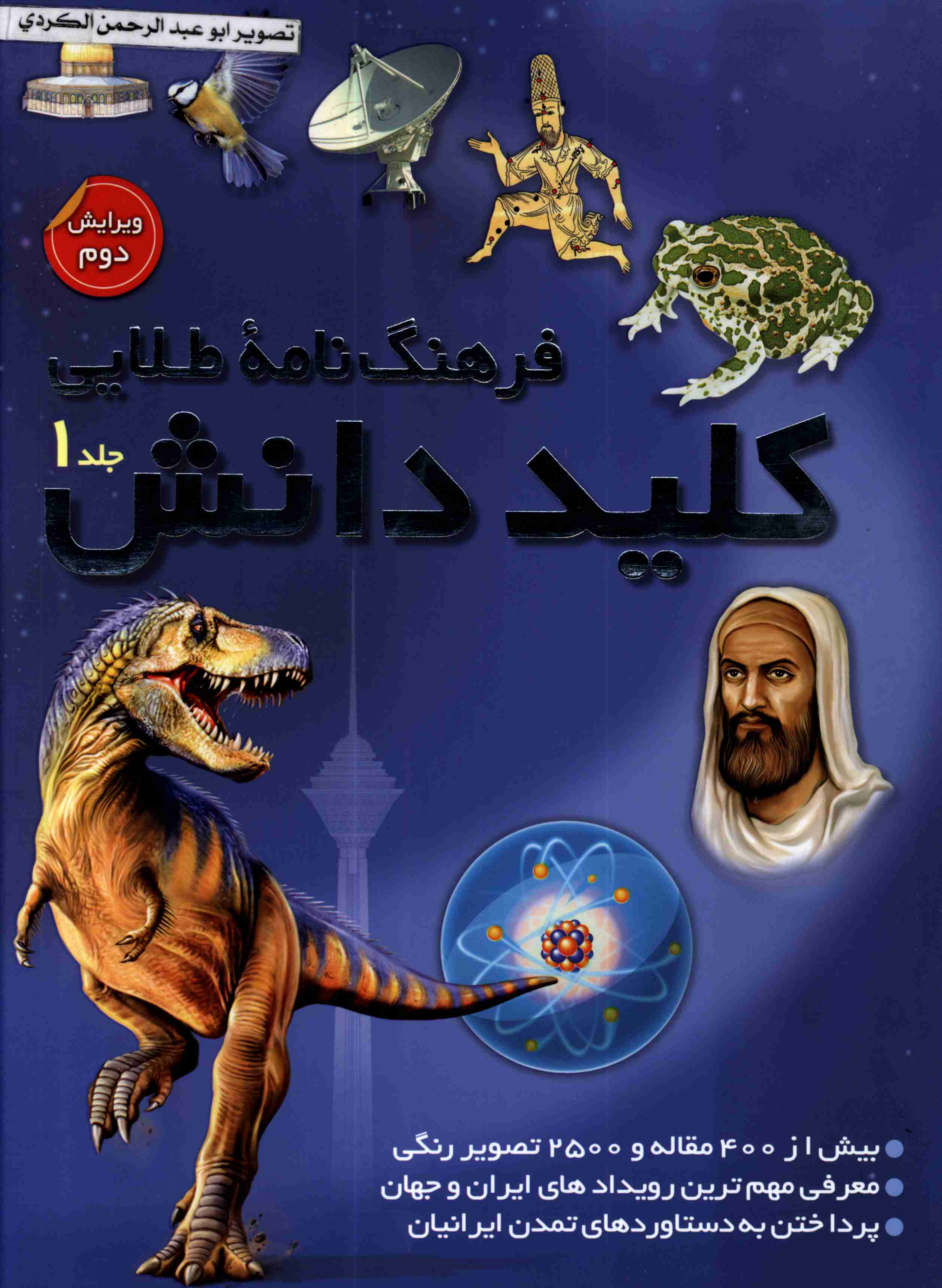
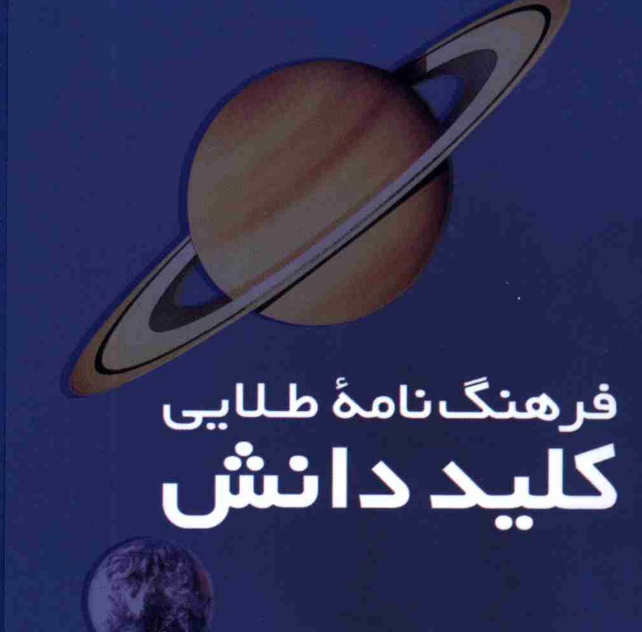

تصوير ابو عبد الرحمن الكردي
ویرایش دوم
فرهنگ نامهٔ طلایی
کلید دانش
جلد ۱
بیش از ۴۰۰ مقاله و ۲۵۰۰ تصویر رنگی
معرفی مهم ترین رویداد های ایران و جهان
پرداختن به دستاوردهای تمدن ایرانیان



فرهنگ نامهٔ طلایی

کلید دانش



این فرهنگ نامه با هدف گرد آوردن منابع مناسبی برای پژوهش های دانش‌آموزی فراهم آمده است. بیش از ۱۱۰ نویسنده، مترجم و مشاور، برای آماده سازی مقاله های این فرهنگ نامه همکاری کردند که برخی از آنان، از مؤلفان و کارشناسان کتاب های درسی و نویسندگان کتاب هایی در زمینهٔ ادبیات کودک و نوجوان هستند. متن روانی که آنان فراهم آورده اند، با تصویر ها و عکس های جذابی همراه شده است که بیش از ۱۰۱۰ عدد از آن ها را هنرمندان ایرانی تهیه کرده اند.

موضوع های گوناگونی در مقاله‌های این فرهنگ نامه گنجانده شده است: فضا، زمین، قاره ها، جانوران، گیاهان، بدن انسان، صنعت، ورزش، سیاست، تاریخ، دین، هنر، رسانه، فرهنگ، مردمان، سازه ها و ساختمان ها، ایران زمین، علوم، فناوری، اینترنت و رایانه. بنابراین، در هر زمینه ای که به اطلاعات بیشتری نیاز داشته باشید، می توانید از این فرهنگ نامه بهره ببرید.



عنوان و نام پدیدآور: فرهنگ‌نامه طلایی کلید دانش/ گردآورندگان جمعی از نویسندگان.
وضعیت ویراست: ویراست۲.
مشخصات نشر: تهران: طلایی، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری: ۲ج.:مصور(بخشی رنگی)، جدول؛ ۲۲×۲۹س‌م.
شابک: ۴۰۰۰۰۰ ریال:دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۲۹-۰۳-۴ ؛ ۲۰۰۰۰۰ ریال:
ج.۱: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۲۹-۰۱-۰ ؛ ۲۰۰۰۰۰ ریال:ج.۲: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۲۹-۰۲-۷
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: ویراست اول این کتاب با عنوان" فرهنگ‌نامهٔ نوجوان کلید دانش" در سال ۱۳۸۵ توسط نشر طلایی و پیام عدالت منتشر شده است.
یادداشت: ج.۱ و۲(چاپ دوازدهم:۱۳۹۰) (فیپا).
یادداشت: کتابنامه.
یادداشت: نمایه.
عنوان دیگر: فرهنگ‌نامهٔ نوجوان کلید دانش.
موضوع: کودکان -- دایرةالمعارف‌ها
موضوع: اطلاعات عمومی -- ادبیات نوجوانان
رده بندی کنگره: ۱۳۹۰ ۴ف/AG۳۶
رده بندی دیویی: ۰۳۹[ج]
شماره کتابشناسی ملی: ۲۲۹۱۶۴۴



مدیر تولید و برنامه‌ریز: کاظم طلایی

گاه‌شمار رویدادها و نام آوران (اعلام): جعفر ربانی، عادل عندلیبی

معرفی پایگاه‌های اینترنتی: حسن سالاری

نمایه: علیرضا باقری جبلی، فهیمه موسوی خلخالی

مدیرهنری: کاظم طلایی

تصویرگران: حسین آسیوند، اکبر افشار، محمدرضا اکبری، یونس انصاری، علی پاک‌نهاد، فرهاد جمشیدی، محمد حقانی، امیر خالقی، ایرج خان‌باباپور، حمیدرضا داودی، حمیدرضا رشیدیان، امیرحسین زنجانی، حسین صافی، مصطفی گودرزی، الهام محبوب

عکاسان: سعید آزادی، افشین بختیار، محمود پاکزاد، بهزاد ترکی زاده، مجتبی جانبخش، حمید جدیری خداشناس، بهمن جلالی، احمد حسینی، علی خوش‌جام، فریبرز حیدری، مجید ذاکری، محمد رحیم‌دل مفرد، فرهاد سلیمانی، بهنام صحوی، عابدین طاهرکناره، عطاءالله طاهرکناره، محمد فرنود، کیانوش فرهادی‌نژاد، علی کاوه، نصرالله کسرائیان، اعظم لاریجانی، مهدی محسنی‌آهویی، قاسم محمدی، حسن معمری، حسن مقیمی، سیدبابک موسوی، علی مهاجران، احمد ناطقی، مجید ناگهی، محمد نوروزی، راهب هماوندی، هاتف همایی، حمید رضا همتی، تامیلا یاوری، امیر یگانه

و با تشکر از خبرگزاری شبستان و انجمن عکاسان انقلاب و دفاع مقدس

صفحه‌آرا: مرضیه افشاری‌پور

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: واژه‌پرداز اندیشه

تعداد: ۵۰۵۰ دوره (دو جلدی)

چاپ دوازدهم: پاییز ۱۳۹۰ (چاپ دوم ویرایش دوم)

شابک جلد اول: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۲۹-۰۱-۰

شابک دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۶۲۲۹-۰۳-۴

قیمت دوره: ۴۰۰۰۰ تومان

تهران، ایرانشهر شمالی، کوچهٔ یگانه، شمارهٔ ۱۳ ، طبقهٔ اول، واحد ۱
تلفن: ۸۸۸۳۸۱۶۳ نمابر: ۸۸۸۱۱۵۷۵ تلفن همراه: ۰۹۱۲۶۰۱۶۴۱۹

فرهنگ‌نامهٔ طلایی

کلید دانش

جلد ۱

همکاران ویرایش اول

ویراستاران محتوایی: حسن سالاری، حسین سوزنچی، محمدرضا سهرابی

ویراستار متن: ترانه امیرابراهیمی

ویراستاران همکار: سایه اقتصادی‌نیا، لیلی برات‌زاده، مهناز مقدسی

مؤلفان (ویرایش اول)

جواد آزمون (بخش‌هایی از بازی‌های المپیک، بخش‌هایی از ورزش)، علیرضا اسدی (بخش‌هایی ازجنگ، بخش‌هایی از دفاع مقدس)، حمیدرضا باخدا (بخش‌هایی از برج)، هوشنگ جاوید (بخش‌هایی از موسیقی)، احمد حسینی (غارها و کوه‌های ایران)، محمد خزایی (بخش‌هایی ازگرافیک)، علی خلیلی (بخش‌هایی از ایران)، کتایون راد (بخش‌هایی از پوشاک)، جعفر ربانی (بخش‌هایی از فلسطین، بخش‌هایی از آموزش و پرورش)، مصطفی رحماندوست (بخش‌هایی از ادبیات، بخش‌هایی از اسطوره و افسانه)، مجید رحیم‌زاده (بخش‌هایی از برده‌داری)، سید مهدی رضوی (بخش‌هایی از نیروی هسته‌ای)، حسن سالاری (نوزایی، تمدن اسلامی، بخش‌هایی از صنعت، بخش‌هایی از عجایب هفت‌گانهٔ جهان)، اکبر سعیدی (بخش‌هایی ازجشن‌ها و عیدها)، فرهاد سلیمانی (بخش‌هایی از عکاسی)، حسین سوزنچی (زندگی پس از مرگ، خدا، امام، انقلاب، انقلاب اسلامی، جنگ، بخش‌هایی ازحقوق زنان)، سیدمهدی سیدصادقی (بخش‌هایی از پوشاک)، سیاوش شایان (ایران، چربی و روغن، بخش‌هایی از ایران، بخش‌هایی از جشن‌ها و عیدها)، مجید صفاتاج (بخش‌هایی از فلسطین)، کاظم طلایی (بخش‌هایی از گرافیک)، علیرضا عالی‌پناه (حقوق شهروندی)، رضا عباسی (امام)، سعید علی‌تاجر (بخش‌هایی از معماری)، عادل عندلیبی (عبادت، بت، پیامبر، زیارت و زیارتگاه، دین، دین اسلام، کتاب‌های مقدس)، سیروس غفاریان (ایران باستان، ایران دورهٔ اسلامی، شهرهای گم‌شده، بربرها، بخش‌هایی از دفاع مقدس، انقلاب اسلامی، انقلاب مشروطه، بخش‌هایی از ایالات متحدهٔ آمریکا، بخش‌هایی از نفت، قرقیزستان)، مهدی فاطمی (بخش‌هایی از انقلاب، بخش‌هایی از سازهای موسیقی)، اسفندیار معتمدی (آموزش و پرورش، فرهنگ‌نامه)، مهناز مقدسی (بخش‌هایی از تئاتر، بخش‌هایی از برج)، مهدی میرکیایی (بخش‌هایی از ادبیات، بخش‌هایی از اسطوره و افسانه)، علی نادری (بخش‌هایی از امپراتوری)، سیدمهدی ناظمی (بخش‌هایی از جنگ‌های صلیبی، بخش‌هایی از سازهای موسیقی)، حسین نیرومند (بخش‌هایی از کاریکاتور)، ابوذر یاسری (دمکراسی).

مترجمان (ویرایش اول)

جواد آزمون (کارشناس ارشد تربیت بدنی)، جواد ابراهیمی (کارشناس ارشد الهیات)، سایه اقتصادی‌نیا (کارشناس زبان و ادبیات فارسی)، محمود امانی طهرانی (کارشناس فیزیک و کارشناس ارشد برنامه‌ریزی درسی)، کوروش امیری‌نیا (کارشناس ارشد جغرافیا)، لیلی برات‌زاده (کارشناس مترجمی زبان انگلیسی)، سیدفرهاد بنکدار هاشمی (دکترای میکروب‌شناسی)، سعید پوررضا (کارشناس ارشد آموزش زبان)، مهین جابرصادقیان (کارشناس ارشد مهندسی راه و ساختمان)، محمد خزایی (دکترای گرافیک)، حسین دانشفر (کارشناس علوم تجربی و کارشناس ارشد علوم تربیتی)، حسن سالاری (کارشناس ارشد زیست‌شیمی)، شاهده سعیدی (کارشناس فیزیک)، محمدرضا سهرابی (کارشناس سینما و کارشناس ارشد زبان و ادبیات انگلیسی)، سیاوش شایان (دکترای جغرافیا)، محمدعلی شمیم (کارشناس علوم تجربی و کارشناس ارشد ارزش‌یابی آموزشی)، فریبا صدری (کارشناس نقاشی)، علیرضا عالی‌پناه (کارشناس ارشد حقوق)، رضا عباسی (کارشناس ارشد الهیات)، عادل عندلیبی (کارشناس ارشد الهیات و دکترای فرهنگ و ارتباطات)، مهناز مقدسی (کارشناس زبان و ادبیات فارسی)، شوکت مقیمی (دکترای جغرافیا)، علیرضا نعمتی (کارشناس ارشد زیست‌شیمی)، جمشید نوروزی (کارشناس ارشد تاریخ).

مشاوران (ویرایش اول)

علیرضا اسدی (کارشناس ارشد علوم سیاسی)، محمدمهدی اعتصامی (دکترای فلسفه)، مهدی الماسی (کارشناس زبان و ادبیات فارسی)، فرهاد بخشنده (کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی)، محمدکاظم بهنیا (دکترای الهیات)، محمدپارسا (مهندس نرم‌افزار)، احمد پارسازاده (کارشناس مدیریت)، احمد پاکتچی(دکترای زبان‌شناسی)، سیدحجت‌الحق حسینی (دکترای فیزیک)، احمد حسینی (کارشناس زمین‌شناسی)، علی خلیلی (کارشناس ارشد علوم سیاسی)، مهدی خیراندیش (کارشناس ارشد الهیات)، احسان رازانی (کارشناس ارشد علوم سیاسی)، مصطفی رحماندوست (شاعر و نویسنده)، سیدمهدی رضوی (کارشناس ارشد مدیریت)، رضا رفعت‌نژاد (کارشناس ارشد علوم سیاسی)،کامبیز روشن‌روان (دکترای موسیقی) هادی رهنما (کارشناس ارشد الهیات)، اکبر سعیدی (کارشناس ارشد الهیات)، امیرهمایون شریف (کارشناس ارشد تاریخ)، فریبرز شکرایی (کارشناس محیط زیست)، میثم شیروانی (کارشناس ارشد علوم سیاسی)، لاله ضیایی (کارشناس هنر)، مجید طاووسی (کارشناس فلسفه)، مهدی ظهوریان (کارشناس حقوق)، سیدمجتبی عزیزی (کارشناس ارشد علوم سیاسی)، مهسان عطاری (کارشناس زبان و ادبیات فارسی)، سعید علی‌تاجر (دکترای معماری)، روشنک فتحی (کارشناس فرهنگی)، ژاله فیروزبخت (کارشناس مامایی)، مصطفی فیض (کارشناس ارشد الهیات)، مهدی کاوندی (کارشناس ارشد الهیات)، محمدرضا کرمی (مهندس نرم‌افزار)، علیرضا کمره‌ایی همدانی (نویسنده و پژوهشگر)، سیدمحسن گلدانساز (کارشناس ارشد مدیریت فرهنگی)، جواد محقق (شاعر و نویسنده)، محسن مقنی‌زاده (کارشناس ارشد مدیریت)، بهشید ملاصالحی (کارشناس فرهنگی)، علی محمد مؤدب (کارشناس ارشد الهیات)، سیدرئوف موسوی (کارشناس فلسفه)، ناصر نادری (کارشناس ارشد فلسفه و حکمت اسلامی)، محمد ناصری (کارشناس ارشد مدیریت فرهنگی)، سیدمهدی ناظمی (کارشناس الهیات)، قدرت‌الله نیکبخت (کارشناس آموزش ابتدایی)، محبت‌الله همتی (کارشناس حقوق)، ابوذر یاسری (کارشناس ارشد علوم سیاسی).

همکاران ویرایش دوم

ویراستاران محتوایی: علیرضا باقری جبلی، بهروز رضایی‌کهریز، حسین سوزنچی

ویراستار متن: افسانه حجتی طباطبائی

مؤلفان و مشاوران (ویرایش دوم)

پرویز آزادی (معارف)، احمد احمدی (فیزیک)، نعمت‌ا... ارشدی (شیمی)، حامد اسدی (علوم)، محمدمهدی اعتصامی (معارف)، مهدی الماسی (خوش‌نویسی)، کوروش امیری‌نیا (جغرافیا)، مسعود جوادیان (تاریخ)،مهدی چوبینه (جغرافیا)، فاطمه حسینی زوارئی (جانوران)، عرفان خسروی (دیرینه‌شناس)، محمدرضا خوش‌بین خوش‌نظر (فیزیک)، حسین دانشفر (علوم)، جعفر ربانی (آموزش و پرورش، فلسطین)، حسن رسولی منفرد (دفاع مقدس)، مهدی زارعی (ورزش)،بهناز سپهربند (مشاور آموزشی)، محمدرضا سهرابی (هنر)، الهه علوی (زیست‌شناسی)، سیروس غفاریان (تاریخ)، سحر غنی زاده (فلسفه و حکمت)، ملیکا قلیچ‌پور (آبزیان)، محمد کرام‌الدینی (زیست‌شناسی)، شوکت مقیمی (جغرافیا)، علیرضا منسوب‌بصیری (مشاور آموزشی)، محمدمهدی ناصری (علوم اجتماعی).

چگونه از این فرهنگ‌نامه استفاده کنیم؟


رسانه

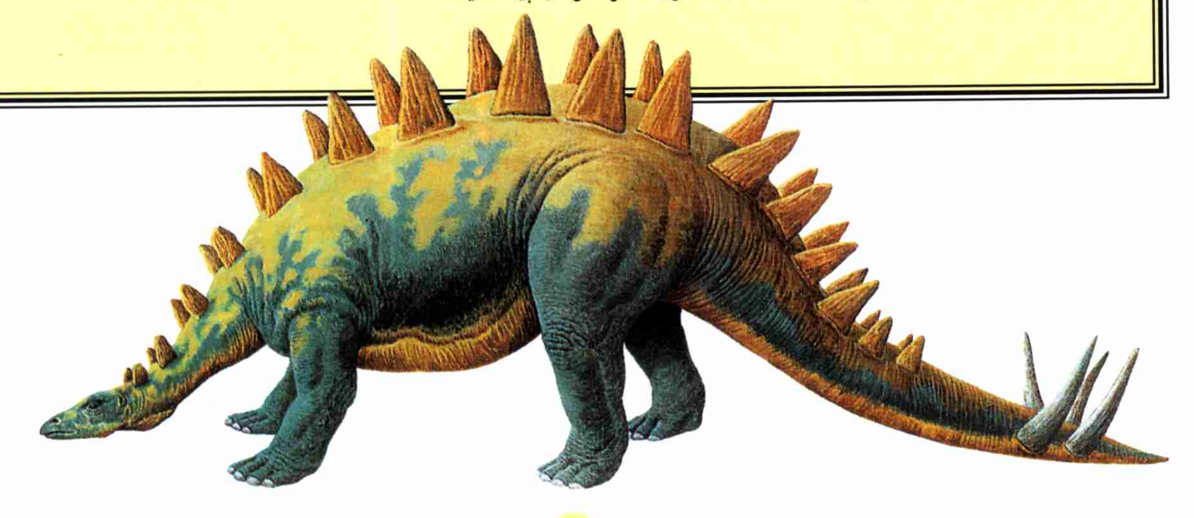
فرهنگ‌نامه یک کتاب مرجع است؛ یعنی، شما برای یافتن پاسخ پرسش‌هایتان به آن مراجعه می‌کنید. پس، مطالب چنین کتابی باید دقیق و درست، و زبان آن روشن و خالی از ابهام باشد. به‌علاوه، شما باید بتوانید مطلب مورد نظر خود را به‌آسانی در آن پیدا کنید.

کلید دانش هم یک فرهنگ‌نامه است. در این کتاب، دانستنی‌های مورد نیاز شما در بخش‌های مربوط گردآوری شده‌اند. این دانستنی‌ها در قالب مقاله‌هایی درآمده و با توجه به‌عنوان مقاله‌ها، به‌صورت الفبایی چیده شده‌اند. فهرست عنوان‌ها نیز پیش از آغاز نخستین مقاله آمده است. شما با مراجعه به این فهرست، می‌توانید موضوع مورد نظر خود را بدون ورق زدن کتاب، پیدا کنید. اگر موضوع مورد نظر شما در این فهرست نیامده است، به‌دنبال مقاله‌های مرتبط با آن بگردید. برای مثال، اگر می‌خواهید دربارهٔ هخامنشیان مطالعه کنید، با مراجعه به فهرست عنوان مقاله‌ها درمی‌یابید که مقاله‌ای با عنوان هخامنشیان در این فرهنگ‌نامه وجود ندارد. از این رو، باید به مقاله‌هایی مراجعه کنید که به نحوی با هخامنشی‌ها مرتبط‌اند؛ مانند مقالهٔ «ایران» و به‌ویژه، مقالهٔ «ایران باستان».

راه ساده‌تر این است که به بخش **نمایه** مراجعه کنید. نمایه فهرستی از کلیدواژه‌هایی است که در این فرهنگ‌نامه به‌کار رفته‌اند. این کلیدواژه‌ها به ترتیب حروف الفبا چیده شده‌اند و در مقابل هر کدام، صفحه یا صفحه‌هایی که آن کلیدواژه در آنجا به‌کار رفته، مشخص شده است. با مراجعه به این صفحه‌ها می‌توانید دربارهٔ کلیدواژه یا در حقیقت، موضوع مورد نظر خود اطلاعاتی به‌دست آورید. برای مثال، در صفحهٔ ۷۴ (مقالهٔ ارتباط از راه دور)، ۱۲۵ (مقالهٔ ایران باستان)، ۲۲۵ (مقالهٔ پوشاک)، ۳۶۹ (مقالهٔ رسانه)، ۴۶۱ (مقالهٔ طلا) و...، دربارهٔ هخامنشیان یا موضوع‌های مرتبط با آن‌ها مطالبی آمده است.

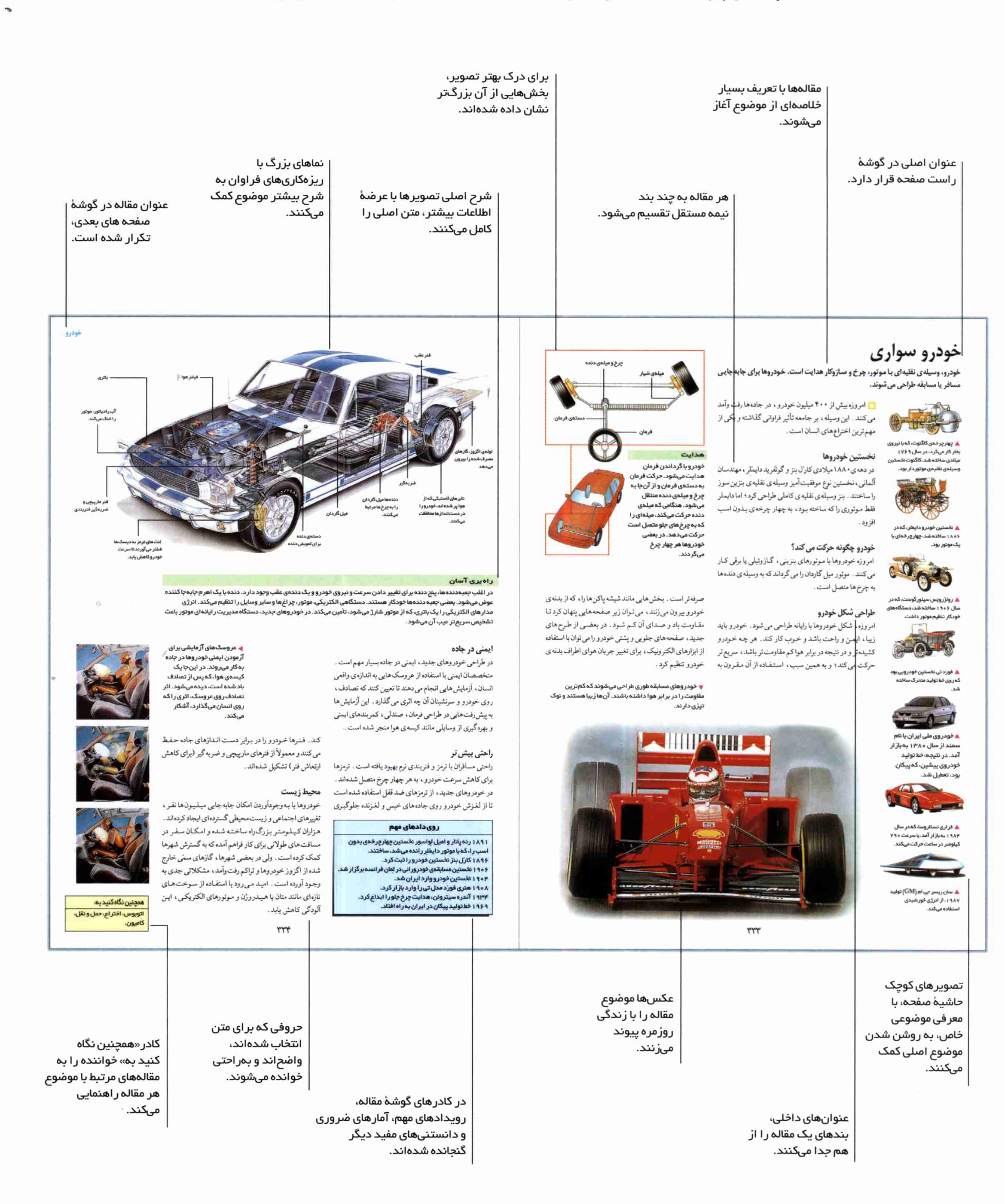
در مقاله‌های این فرهنگ‌نامه، با توجه به نیاز شما اطلاعات در دو سطح ارائه شده است: اطلاعات مختصر و زودیاب، اطلاعات گسترده و عمیق. در هر مقاله، نخست، عنوان اصلی در دو یا سه جمله توضیح داده شده است. شما با مراجعه به این توضیح کوتاه، به‌سرعت به چکیده‌ای از اطلاعات مورد نیاز خود دست می‌یابید. در ادامه در چند بند، که هر یک عنوان مجزایی دارد، اطلاعات بیشتری دربارهٔ عنوان اصلی ارائه شده است که به شما دانش و اطلاعات عمیق‌تر و گسترده‌تری دربارهٔ موضوع مورد مطالعه‌تان می‌دهد. اطلاعات دیگری نیز در بخش **بیشتر بدانیم** یا در کنارنویس و پانویس تصویرها گنجانده شده است.

ممکن است شما پس از مطالعهٔ مقاله‌ای در فرهنگ‌نامهٔ کلید دانش، مایل باشید که دربارهٔ موضوع آن مقاله به اطلاعاتی بیش از آنچه در این فرهنگ‌نامه آمده است، دست پیدا کنید. در این صورت، می‌توانید به بخش **کاوش در اینترنت**، که پیوست این فرهنگ‌نامه است، مراجعه کنید. در این بخش، نشانی برخی از بهترین پایگاه‌های اینترنتی مرتبط با موضوع مقاله‌های فرهنگ‌نامه آمده است. برای کسب اطلاعات دربارهٔ شخصیت‌های علمی، فرهنگی، دینی یا سیاسی نیز می‌توانید به بخش **نام‌آوران**، در انتهای کتاب مراجعه و شخصیت مورد نظر خود را پیدا کنید.



با ساختار مقاله‌های فرهنگ‌نامه آشنا شوید

راهنمای زیر به شما کمک می‌کند از مقاله‌های این فرهنگ‌نامه بهتر و بیشتر بهره ببرید.



خودرو سواری

خودرو، وسیله‌ی نقلیه‌ای با موتور، چرخ و سازوکار هدایت است. خودروها برای جابه‌جایی مسافر یا مسابقه طراحی می‌شوند.

امروزه بیش از ۴۰۰ میلیون خودرو، در جاده‌ها رفت‌وآمد می‌کنند. این وسیله، بر جامعه تأثیر فراوانی گذاشته و یکی از مهم‌ترین اختراع‌های انسان است.

نخستین خودروها

در دهه‌ی ۱۸۸۰ میلادی کارل بنز و گوتفرید دایملر، مهندسان آلمانی، نخستین نوع موفقیت‌آمیز وسیله‌ی نقلیه‌ی بنزین سوز را ساختند. بنز وسیله‌ی نقلیه‌ی کاملی طراحی کرد؛ اما دایملر فقط موتوری را که ساخته بود، به چهار چرخه‌ی بدون اسب افزود.

خودرو چگونه حرکت می کند؟

امروزه خودروها با موتورهای بنزینی، گازوئیلی یا برقی کار می کنند. موتور میل گاردان را می گرداند که به وسیله‌ی دنده‌ها به چرخ‌ها متصل است.

طراحی شکل خودرو

امروزه شکل خودروها با رایانه طراحی می شود. خودرو باید زیبا، ایمن و راحت باشد و خوب کار کند. هر چه خودرو کشیده‌تر و در نتیجه در برابر هوا کم مقاومت‌تر باشد، سریع‌تر حرکت می کند؛ و به همین سبب، استفاده از آن مقرون به صرفه‌تر است. بخش هایی مانند شیشه پاکن ها را، که از بدنه‌ی خودرو بیرون می زنند، می توان زیر صفحه هایی پنهان کرد تا مقاومت باد و صدای آن کم شود. در بعضی از طرح های جدید، صفحه های جلویی و پشتی خودرو را می توان با استفاده از ابزارهای الکترونیک، برای تغییر جریان هوای اطراف بدنه‌ی خودرو تنظیم کرد.

▲ چهارچرخه‌ی کاگنوت، که با نیروی بخار کار می‌کرد، در سال ۱۷۶۹ میلادی ساخته شد. کاگنوت نخستین وسیله‌ی نقلیه‌ی موتوردار بود.

▲ نخستین خودرو دایملر، که در ۱۸۸۶ ساخته شد، چهارچرخه‌ای با یک موتور بود.

▲ رولزرویس سیلورگوست، که در سال ۱۹۰۶ ساخته شد، دستگاه‌های خودکار تنظیم موتور داشت.

▲ فورد تی نخستین خودرویی بود که روی خط تولید متحرک ساخته شد.

▲ خودروی ملی ایران با نام سمند از سال ۱۳۸۰ به بازار آمد. در نتیجه، خط تولید خودروی پیشین، که پیکان بود، تعطیل شد.

▲ فراری تستاروسا، که در سال ۱۹۸۴ به بازار آمد، با سرعت ۲۹۰ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند.

▲ سان ریسر جی ام (GM) تولید ۱۹۸۷، از انرژی خورشیدی استفاده می‌کند.

هدایت

خودرو با گرداندن فرمان هدایت می‌شود. حرکت فرمان به دسته‌ی فرمان و از آن‌جا به چرخ و میله‌ی دنده منتقل می‌شود. هنگامی که میله‌ی دنده حرکت می‌کند، میله‌ای را که به چرخ‌های جلو متصل است حرکت می‌دهد. در بعضی خودروها هر چهار چرخ می‌گردند.

▼ خودروهای مسابقه طوری طراحی می‌شوند که کم‌ترین مقاومت را در برابر هوا داشته باشند. آن‌ها زیبا هستند و نوک تیزی دارند.

۳۳۳

خودرو

راه بری آسان

در اغلب جعبه‌دنده‌ها، پنج دنده برای تغییر دادن سرعت و نیروی خودرو و یک دنده‌ی عقب وجود دارد. دنده با یک اهرم جابه‌جا کننده عوض می‌شود. بعضی جعبه دنده‌ها خودکار هستند. دستگاهی الکتریکی، موتور، چراغ‌ها و سایر وسایل را تنظیم می‌کند. انرژی مدارهای الکتریکی را یک باتری، که از موتور شارژ می‌شود، تأمین می‌کند. در خودروهای جدید، دستگاه مدیریت رایانه‌ای موتور باعث تشخیص سریع‌تر عیب آن می‌شود.

ایمنی در جاده

در طراحی خودروهای جدید، ایمنی در جاده بسیار مهم است. متخصصان ایمنی با استفاده از عروسک‌هایی به اندازه‌ی واقعی انسان، آزمایش هایی انجام می دهند تا تعیین کنند که تصادف، روی خودرو و سرنشینان آن چه اثری می گذارد. این آزمایش ها به پیش‌رفت‌هایی در طراحی فرمان، صندلی، کمربندهای ایمنی و بهره‌گیری از وسایلی مانند کیسه‌ی هوا منجر شده است.

راحتی بیش‌تر

راحتی مسافران با ترمز و فنربندی نرم بهبود یافته است. ترمزها برای کاهش سرعت خودرو، به هر چهار چرخ متصل شده‌اند. در خودروهای جدید، از ترمزهای ضد قفل استفاده شده است تا از لغزش خودرو روی جاده‌های خیس و لغزنده جلوگیری کند. فنرها خودرو را در برابر دست اندازهای جاده حفظ می کنند و معمولاً از فنرهای مارپیچی و ضربه گیر (برای کاهش ارتعاش فنر) تشکیل شده‌اند.

روی‌دادهای مهم

۱۸۹۱ رنه پانار و امیل لواسور نخستین چهارچرخه‌ی بدون اسب را، که با موتور دایملر رانده می‌شد، ساختند.
۱۸۹۶ کارل بنز نخستین خودرو را ثبت کرد.
۱۹۰۶ نخستین مسابقه‌ی خودرورانی در لمان فرانسه برگزار شد.
۱۹۰۴ نخستین خودرو وارد ایران شد.
۱۹۰۸ هنری فورد مدل تی را وارد بازار کرد.
۱۹۳۴ آندره سیتروئن، هدایت چرخ جلو را ابداع کرد.
۱۹۶۹ خط تولید پیکان در ایران به راه افتاد.

محیط زیست

خودروها با به‌وجودآوردن امکان جابه‌جایی میلیون‌ها نفر، تغییرهای اجتماعی و زیست‌محیطی گسترده‌ای ایجاد کرده‌اند. هزاران کیلومتر بزرگ‌راه ساخته شده و امکان سفر در مسافت‌های طولانی برای کار فراهم آمده که به گسترش شهرها کمک کرده است. ولی در بعضی شهرها، گازهای سمّی خارج شده از اگزوز خودروها و تراکم رفت‌وآمد، مشکلاتی جدی به وجود آورده است. امید می‌رود با استفاده از سوخت‌های تازه‌ای مانند متان یا هیدروژن و موتورهای الکتریکی، این آلودگی کاهش یابد.

◀ عروسک‌های آزمایشی برای آزمودن ایمنی خودروها در جاده به‌کار می‌روند. در این‌جا یک کیسه‌ی هوا، که پس از تصادف باد شده است، دیده می‌شود. اثر تصادف روی عروسک، اثری را که روی انسان می‌گذارد، آشکار می‌کند.

همچنین نگاه کنید به:
اتوبوس، اختراع، حمل و نقل، کامیون.

۳۳۴

مقدمه

دین دانایی

ارزشمندترین مردمان کسانی هستند که دانش بیشتری دارند.

پیامبر اسلام صلی‌الله‌علیه و آله و سلم



اسلام دین دانایی است؛ دینی که ارزش دانش را هم‌پایهٔ ارزش ایمان می‌داند. پیروان این دین به جست‌وجوی دانش و به‌دست آوردن آن فراخوانده شده‌اند؛ حتی اگر در دورترین نقاط دنیا باشد. مسلمانان با تکیه بر آموزش‌های قرآنی، از همان سال‌های نخستین ظهور اسلام به فراگیری دانش و گسترش آن پرداختند و در زمانی اندک، یکی از باشکوه‌ترین تمدن‌های انسانی را پایه‌گذاری کردند. بهره‌گیری از اندوخته‌های پیشین، از جمله دانش، فرهنگ و تمدن دیرین ایرانیان و یونانیان، در پیشرفت مسلمانان سهم به‌سزایی داشت. خیلی زود، دانشمندان و پژوهشگران بسیاری در مراکز علمی جهان اسلام به مطالعه و پژوهش مشغول شدند. طی سه سده، در این مراکز علمی دانشمندانی پرورش یافتند که به‌جای ترجمهٔ آثار دیگران، به تألیف و آفرینش آثار ارزشمند علمی همت گماشتند و یافته‌های علمی تازه‌ای به جهان هدیه کردند.

نخستین فرهنگ‌نامه‌ها

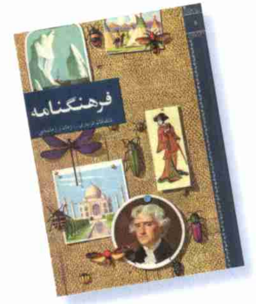
با افزایش شمار کتاب‌های تألیفی و ترجمه‌ای، نگارش دایرةالمعارف(فرهنگ‌نامه)ها نیز رونق فراوانی گرفت. نخستین دایرةالمعارف شناخته‌شده به زبان عربی، **عیون‌الاخبار** تألیف ابن‌قتیبهٔ دینوری (۲۷۶ـ۲۱۳هجری قمری) است. پس ازآن، کتاب‌های متعددی با عنوان‌هایی چون گنجینه، مخزن، جامع، جوامع، بحر(دریا) و دانشنامه به عربی و فارسی نوشته شدند. **جامع‌العلوم** اثر فخر رازی، **مخزن‌الفواید** اثر فائق دهلوی، **جامع‌العلوم** اثر ابن‌فریغون و **دانشنامهٔ علایی** اثر ابن‌سینا از جملهٔ این کتاب‌ها هستند. یکی از مشهورترین کتاب‌هایی که به طبقه‌بندی و معرفی دانش‌های گوناگون پرداخته، **مفاتیح‌العلوم** خوارزمی است که بین سال‌های ۳۷۲ تا ۳۷۶ هجری قمری نوشته شده است. ابوعبدالله محمدبن احمد بن یوسف کاتب خوارزمی در ابتدای این کتاب می‌نویسد: «این کتاب را مفاتیح‌العلوم (کلیدهای دانش‌ها) نام نهادم؛ برای آنکه مدخل دانش است و برای بیشتر دانش‌ها در حد کلید است. پس هر کس آن را بخواند و مطالبش را به‌خاطر بسپارد و سپس در کتاب‌های علمی به‌دقت بنگرد، با آن علوم آشنا می‌شود.»

ما نیز برای دستیابی به همین هدف، به تهیه و انتشار فرهنگ‌نامهٔ **کلید دانش** پرداختیم. این فرهنگ‌نامه می‌تواند راهنمای نوجوانان ایرانی برای دستیابی آسان‌تر به اطلاعات و داده‌های علمی باشد. امیدواریم با انتشار این اثر و کتاب‌های سودمند دیگر، راه دانش‌پژوهی برای نوجوانان کشورمان هموار شود و با تلاش آنان در آیندهٔ نزدیک، نوزایی فرهنگ ایرانی ـ اسلامی تحقق یابد و ما بتوانیم شاگردان واقعی خوارزمی، بیرونی، رازی، ابن‌سینا، ابن‌هیثم و بزرگان دیگر را در دانشگاه‌ها و پژوهشکده‌ها ببینیم.

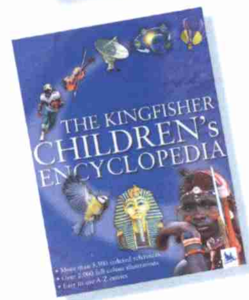
تجربه‌ها

ایرانیان تجربهٔ دور و درازی در فرهنگ‌نامه‌نویسی دارند اما باید اعتراف کرد که این سابقه و تجربه، به‌دلایل مختلف به فراموشی سپرده شده است. امروزه افراد انگشت‌شماری در زمینهٔ تهیهٔ فرهنگ‌نامه برای کودکان و نوجوانان فعالیت می‌کنند؛ در حالی‌که همه می‌دانیم «کار نیکو کردن، از پُر کردن است.» هنگامی که ما تولید فرهنگ‌نامهٔ **کلید دانش** را آغاز کردیم، سه گزینه پیش رو داشتیم؛ یا باید برای تألیف و تدوین همهٔ مقاله‌های این فرهنگ‌نامه از نویسندگان ایرانی کمک می‌گرفتیم یا به ترجمهٔ صرف یک فرهنگ‌نامهٔ خارجی تن می‌دادیم یا راه سوم و میانه‌ای را در پیش می‌گرفتیم که ما را کمتر دچار مشکلات دو گزینهٔ قبلی می‌کرد. ما در همین زمینه، با سه تجربهٔ مشابه روبه‌رو بودیم:

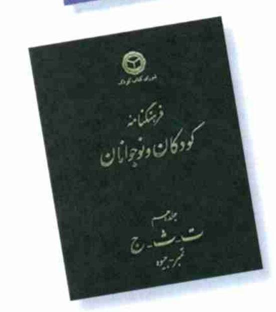
تجربهٔ اول، فرهنگ‌نامهٔ **برتا موریس پارکر** بود که با همکاری جمعی از برجسته‌ترین مترجمان کشور، ترجمه و در سال ۱۳۴۶ هجری شمسی منتشر



شده بود. ناشر در مقدمهٔ این اثر می‌نویسد: «جای این اعتراض هست که چنین مجموعه‌ای برای آنکه غَرض خود را درست انجام دهد، باید تألیف باشد نه ترجمه...» و دلیل خود را برای انجام ندادن چنین کاری این‌گونه توضیح می‌دهد: «هنوز قدری وقت لازم است تا تألیف کتابی با این اوصاف برای ما امکان عملی پیدا کند و ترجمهٔ این مجموعه خود قدمی است در همین راه.» و در ادامه می‌گوید: «کتاب خارجی، به طبع، به مسائل خارجی می‌پردازد؛ ما برای جبران این نقص به خود اجازه دادیم در جهت نزدیک کردن مطالب کتاب به مقتضیات فرهنگ فارسی، تا حدی در کتاب تصرف کنیم. به‌علاوه، یک جلد، خاصّ سرزمین و فرهنگ خود فراهم کردیم و به مجموعه افزودیم و امیدوار هستیم که تا حدی جواب‌گوی احتیاجات خوانندهٔ فارسی زبان این مجموعه باشد.»



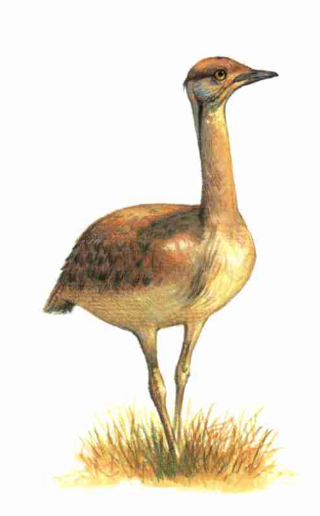
این تجربه، شاید در زمان خود تنها چارهٔ کار و بهترین شیوه بوده است اما ما این شیوه را کافی نمی‌دانستیم؛ زیرا خوانندهٔ این فرهنگ‌نامه مثلاً در مقالهٔ «آداب معاشرت»، با آداب معاشرت اقوام گوناگون جهان، از جمله مردم تبت و گینهٔ نو، آشنا می‌شود اما دربارهٔ آداب معاشرت قوم‌های ساکن ایران اطلاعاتی به‌دست نمی‌آورد یا در مقالهٔ بیابان، با بیابان‌های ایران و جانوران و گیاهان آن‌ها آشنا نمی‌شود و ده‌ها مثال دیگر. البته فرهنگ‌نامهٔ **برتا موریس پارکر** به نحو شایسته‌ای ترجمه و چاپ شده و جلد خاص ایران نیز اطلاعات مفیدی دربارهٔ کشور ما به خوانندهٔ آن زمان داده است.



تجربهٔ دوم، **دایرةالمعارف فارسی** اثر **غلامحسین مُصاحب** بود. این دایرةالمعارف که تدوین آن در سال ۱۳۳۵ هجری‌شمسی آغاز شده و در سال ۱۳۷۴ به پایان رسیده، حاصل ترجمه و بازپرداخت یک فرهنگ‌نامهٔ کوچک یک‌جلدی به نام کلمبیا وایکینگ است. مُصاحب در مقدمهٔ جلد نخست این اثر آورده است: «به‌طور کلی، در انتخاب موضوعات برای دایرةالمعارف حاضر، راهنمای ما دایرةالمعارف مشابه فرنگی بوده است؛ منتهی جایی را که آن‌ها برای مملکت و ملت خود و مسائل مربوط به آن‌ها منظور داشته‌اند، ما با توجه به تاریخ و فرهنگ طولانی ایران برای کشور خود منظور داشته‌ایم و محلی را که آن‌ها برای ممالک و ملل هم‌جوار یا مؤثر در تاریخ و فرهنگ خود منظور داشته‌اند، ما به ممالک و ملل مجاور یا مؤثر در تاریخ ایران تخصیص داده‌ایم.»

این شیوهٔ کار، باعث آن شد که فرایند تدوین دایرةالمعارف فارسی، چندی بعد از حالت ترجمه خارج شود و جنبهٔ پژوهش و تألیف پیدا کند؛ بنابراین، دایرةالمعارف فارسی صرفاً یک اثر ترجمه‌شده نیست. برای مثال، در مقالهٔ ساعت، خواننده نه تنها با انواع ساعت و شیوهٔ کار آن‌ها آشنا می‌شود بلکه از دستاوردهای مکانیک‌دانان مسلمان و نقش ایرانیان در تکامل صنعت ساعت‌سازی و انتقال این صنعت به یونان و روم نیز آگاهی می‌یابد. بخش اول این اطلاعات به‌طور مستقیم از فرهنگ‌نامهٔ کلمبیا وایکینگ نقل شده اما بخش دوم آن حاصل پژوهش و تألیف نویسندگان ایرانی دایرةالمعارف فارسی بوده است. این تقریباً همان شیوه‌ای است که ما نیز در تدوین **کلید دانش** در پیش گرفتیم اما هدفمان این بود که در ویرایش‌های بعدی، بر سهم مقاله‌های تألیفی این فرهنگ‌نامه بیفزاییم و در یک روند آرام و حساب‌شده، پس از چند ویرایش به یک فرهنگ‌نامهٔ صددرصد تألیفی با تصویرهای ایرانی دست پیدا کنیم. با توجه به تغییراتی که در ویراست دوم کلید دانش (کتاب حاضر) داده شده است، به‌نظر می‌رسد که به این هدف نزدیک‌تر شده‌ایم.

تجربهٔ سوم، ترجمهٔ **دانشنامهٔ کودکان و نوجوانان آکسفورد** و آثار مشابهی است که در سال‌های اخیر ترجمه و منتشر شده‌اند. دانشنامهٔ کودکان و نوجوانان آکسفورد هر چند با ترجمه، ویرایش و چاپ مناسب منتشر شده، به قول ویراستار مسئول آن، این ضعف را دارد که «نوعی خشکی خاص علم بر کار حکم‌فرما شده است» و از دانستنی‌های دیگر، در زمینه‌های تاریخ، هنر و موضوع‌های اجتماعی بی‌بهره است. ویراستار این اثر از آنجا که مقاله‌های دانشنامهٔ آکسفورد را در موضوع‌های یاد شده متناسب با فرهنگ ایرانی ـ اسلامی تشخیص نداده ـ که البته تشخیص درستی نیز هست ـ به حذف آن‌ها پرداخته است. در عین حال، به‌دلیل گرفتاری‌های کارهای تألیفی، به نگارش مقاله‌های متناسب با فرهنگ بومی و قرار دادن آن‌ها در کنار مطالب ترجمه شده هم توجهی نشده است.



متأسفانه این شیوهٔ تهیهٔ فرهنگ‌نامه به سنت رایج چند سال اخیر تبدیل شده است. به هر حال، ما این شیوه را برای کار خود مناسب ندیدیم؛ زیرا بر این باوریم که فرهنگ‌نامه‌ها میدان به نمایش گذاشتن پیشینهٔ تاریخی و توانمندی‌های علمی، فرهنگی و اجتماعی تمدن‌ها هستند. بنابراین، فرهنگ‌نامه‌ای که در ایران و با پشتیبانی مادی و معنوی شهروندان این کشور چاپ می‌شود، علاوه بر معرفی دستاوردهای علمی همهٔ تمدن‌ها، باید آیینهٔ فرهنگ

ایرانی ـ اسلامی نیز باشد. ما در فرهنگ‌نامهٔ **کلید دانش**، برای رسیدن به این هدف تلاش کرده‌ایم؛ گرچه با موفقیت نهایی هنوز فاصله داریم.

شکل‌گیری کلید دانش

از آنچه تاکنون گفتیم، ضرورت تدوین فرهنگ‌نامه‌ای تألیفی و سازگار با فرهنگ بومی، بیش از پیش آشکار می‌شود. با این وصف، می‌توان پرسید که چرا ما به ترجمه و بازپرداخت یک فرهنگ‌نامهٔ غیر بومی روی آوردیم و از همان آغاز پایهٔ کار را بر تألیف قرار ندادیم. مهم‌ترین دلیل این امر، کُند بودن بیش از حد روند تولید اغلب فرهنگ‌نامه‌های تألیفی در کشور و حتی به پایان نرسیدن آن‌هاست؛ برای مثال، تدوین **فرهنگ‌نامهٔ کودکان و نوجوانان،** که تنها فرهنگ‌نامهٔ عمومی تألیفی کودکان و نوجوانان کشور است، از ۳۰ سال پیش آغاز شده اما تاکنون فقط ۱۳جلد از این فرهنگ‌نامهٔ ۲۴ جلدی انتشار یافته است. با توجه به روند کُند تولید این اثر، به‌نظر می‌رسد که هم‌زمان با انتشار جلدهای نهایی فرهنگ‌نامه، جلدهای آغازین آن به بازنگری اساسی نیاز داشته باشند.

از این رو بود که برای تدوین فرهنگ‌نامهٔ **کلید دانش،** به ترجمه و بازپرداخت «**فرهنگ‌نامهٔ کودکان کینگ‌فیشر**» روی آوردیم. ما به‌دلیل ویژگی‌های ممتاز این اثر، در مقایسه با اثرهای مشابه، آن را برای ترجمه برگزیدیم و همان‌طور که گفتیم، به‌دلیل وجود پاره‌ای ضعف‌ها و کاستی‌ها در آن، و تأکیدی که بر بومی‌تر کردن مطالب داشتیم، به جای ترجمهٔ صرف متن، به بازپرداخت آن همت گماشتیم. در نتیجه، علاوه بر پیرایش بعضی مقاله‌ها و افزودن برخی مفاهیم و داده‌ها به تعداد زیادی از آن‌ها، حدود ۶۰ مقالهٔ تألیفی، ۳۰ مقالهٔ ترجمه‌ای از فرهنگ‌نامهٔ جغرافیایی و فرهنگ‌نامهٔ تاریخ همین ناشر، و چند پیوست تألیفی سودمند و کارآمد در بیش از ۱۵۰ صفحه، به این اثر افزودیم. در ویرایش دوم ضمن بازنگری کلی مطالب، و کاستن‌ها و افزودن‌های جزئی فراوان در هر مقاله و نیز اصلاح و به‌روز کردن بسیاری از آمار و ارقام، ۲۰ مقالهٔ تازه به مجموعهٔ پیشین اضافه کردیم.

ویژگی‌های فرهنگ‌نامهٔ کینگ‌فیشر

فرهنگ‌نامهٔ اصلی کینگ‌فیشر از حدود ۳۰۰ مقالهٔ یک تا چهار صفحه‌ای تشکیل شده است که به‌طور الفبایی آرایش یافته‌اند. این مقاله‌ها موضوع‌های علمی، تاریخی، جغرافیایی و اجتماعی را پوشش می‌دهند و به‌طور خلاصه، به تاریخ علم و زندگی دانشمندان و شخصیت‌های مهم تاریخی می‌پردازند. هر مقالهٔ این فرهنگ‌نامه، که به چند بخش تقسیم شده، با تصویرهای زیبا و گویایی همراه است که اغلب، درک موضوع را آسان می‌کنند و مفهوم را به خواننده می‌رسانند.

ویژگی‌های این فرهنگ‌نامه عبارت‌اند از:

۱. ساختار غیرمتمرکز در نگارش مقاله‌ها: در شیوهٔ سنتی نگارش مقاله، نویسنده و خواننده از یک مقدمه آغاز می‌کنند و سپس بند به بند پیش می‌روند تا به نتیجه‌گیری انتهای مقاله برسند اما در ساختار غیر متمرکز، خواننده مسیر واحدی را برای مطالعهٔ مقاله طی نمی‌کند. در این ساختار، خواننده می‌تواند هر بخش از مقاله را که دوست دارد، انتخاب و مطالعه کند. برای مثال، در مقالهٔ انرژی، صورت‌های گوناگون انرژی در حاشیهٔ راست صفحه همراه با چند تصویر معرفی شده‌اند؛ در حاشیهٔ چپ نیز چرخهٔ انرژی به‌صورت نمودار به تصویر کشیده شده است. متن اصلی مقاله هم به چند بند تقسیم شده که هر کدام به‌طور مستقل قابل استفاده است. بنابراین، مقالهٔ انرژی به چند بخش نیمه مستقل تقسیم شده است که در عین اینکه با هم ارتباط دارند، به‌طور مستقل نیز قابل استفاده‌اند. در پایان هر مقاله نیز بخشِ «همچنین نگاه کنید به»، خواننده را به مقاله‌های مرتبط ارجاع داده است.

۲. ساختار موضوعی الفبایی در آرایش مقاله‌ها: تا آغاز قرن هیجدهم میلادی، فرهنگ‌نامه‌ها به‌صورت موضوعی تنظیم می‌شدند. از این زمان به بعد، تنظیم الفبایی مقاله‌ها رواج یافت و با نگارش فرهنگ‌نامه‌های بزرگی مانند **لاروس، بریتانیکا** و **آمریکانا** در قرن بیستم، به شیوهٔ رایج فرهنگ‌نامه‌نویسی تبدیل شد. مهم‌ترین برتری فرهنگ‌نامهٔ الفبایی بر فرهنگ‌نامهٔ موضوعی، دسترسی آسان خواننده به مطلب مورد نظر است اما وقتی موضوع‌های مرتبط در یک مقاله گردهم می‌آیند، مخاطب دید جامع‌تری به موضوع پیدا می‌کند. ما در کلید دانش، از توانایی‌های مثبت هر دو شیوهٔ فرهنگ‌نامه‌نویسی بهره گرفته و مقاله‌ها را به‌صورت موضوعی ـ الفبایی تنظیم کرده‌ایم؛ مثلاً، برای ورزش‌های گوناگون،





مقاله‌های مجزا در نظر گرفته نشده است بلکه معمول‌ترین ورزش‌ها در مقاله‌ای با عنوان ورزش، معرفی شده‌اند.

۳. به کار گرفتن تصویر برای انتقال مفهوم: اغلب از تصویر برای توضیح و تقویت متن استفاده می‌شود اما در فرهنگ‌نامۀ کینگ‌فیشر متن و تصویر به یک اندازه در رساندن مفهوم نقش دارند. متن اصلی بیش از ۲ هزار تصویر دارد که با کنارنویس‌ها، جاذبۀ دیداری خوبی به اثر بخشیده‌اند. خواننده با نگاه کردن به این تصویرها و خواندن توضیح آن‌ها، حتی بدون مراجعه به متن، به اطلاعات مفیدی دست می‌یابد.

٤. کوتاه بودن مقاله‌ها: مقاله‌های این فرهنگ‌نامه به‌طور معمول در یک یا دو صفحه تنظیم شده‌اند و به‌ندرت به۳ یا ٤ صفحه می‌رسند. هر مقاله به چند بند کوتاه تقسیم شده است. به‌علاوه، در برخی از مقاله‌ها بخشی به نام «بیشتر بدانیم» وجود دارد که اطلاعات جالبی در آن‌ها گنجانده شده است؛ برای مثال، چگونه می‌توان گرگ را از سگ‌هایی که شباهت زیادی به گرگ دارند، تشخیص داد، سریع‌ترین جانور کدام است، واژۀ اتم به چه معناست و بدن انسان از چند سلول درست شده است. برخی مقاله‌های تاریخی نیز بخشی به نام «رویدادهای مهم» دارند. این بخش‌ها علاوه بر برخورداری از ارزش اطلاعاتی، ساختار غیر متمرکز مقاله‌ها را تقویت می‌کنند.

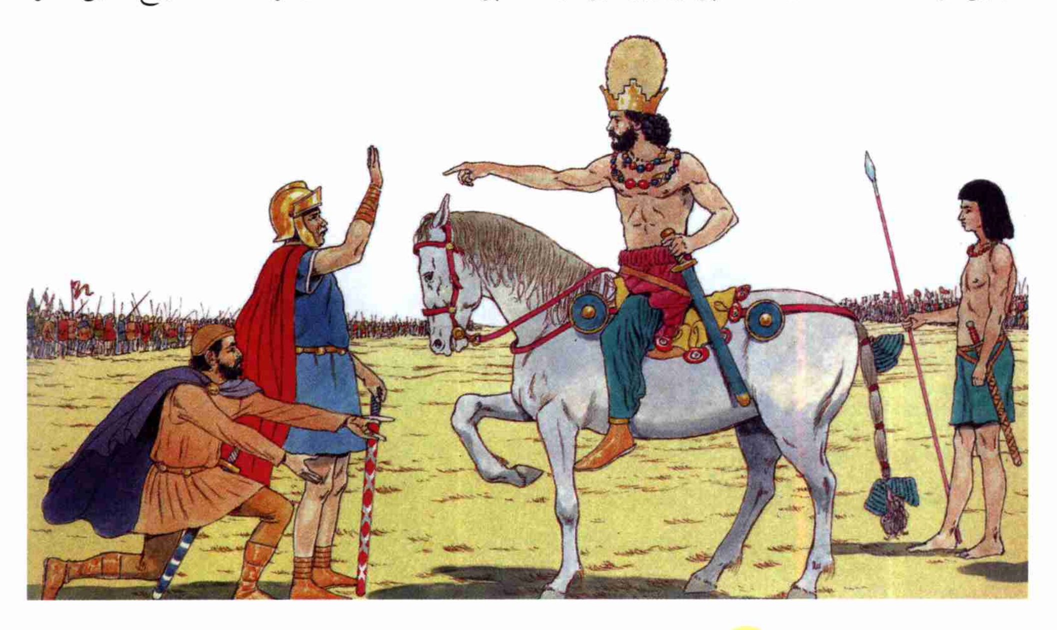
۵. به روز بودن فرهنگ‌نامه: ویراست نخست **فرهنگ‌نامۀ کینگ‌فیشر** در سال ۱۹۹۸میلادی منتشر شد. ویراست دوم این اثر در سال ۲۰۰۱ و تازه‌ترین ویراست آن در سال ۲۰۰۴ منتشر شده است. در این سه ویراست، مقالۀ جدیدی به فرهنگ‌نامه افزوده نشده اما برخی مقاله‌ها بازبینی شده‌اند و اطلاعات تازه‌ای در آن‌ها گنجانده شده است.

چرا ترجمه و بازپرداخت؟

همان‌طور که گفته شد، **فرهنگ‌نامۀ کینگ‌فیشر** و دیگر فرهنگ‌نامه‌هایی که در کشورهای غربی تهیه می‌شوند، متناسب با نیازهای کودکان و نوجوانان آن کشورها هستند. این فرهنگ‌نامه‌ها اغلب به موضوع‌های فرهنگی خاص جوامع غربی می‌پردازند و حتی موضوع‌های علمی را، که جنبۀ جهانی و عام دارند، با توجه خاص به نیازها و فرهنگ جوامع خود مطرح می‌کنند؛ مثلاً به جغرافیای کشورهای اروپایی بیشتر می‌پردازند و کشورهای دیگر را در درجۀ دوم اهمیت قرار می‌دهند. حال آنکه یک نوجوان ایرانی ممکن است بخواهد دربارۀ کشورهای همسایۀ ایران بیشتر بداند. شاید اگر ما نیز غربی بودیم، برای تمدن کوچک و نسبتاً جدید آزتک‌ها یک صفحه مطلب در نظر می‌گرفتیم و آن را با آب و تاب شرح می‌دادیم و در توضیح تمدن کهن و با شکوه ایران باستان به یک بند بسنده می‌کردیم! برای آشنایی با نوع نگاه فرهنگ‌نویسان غربی، برای نمونه چند نکتۀ دیگر را از همین فرهنگ‌نامه نقل می‌کنیم.

در **فرهنگ‌نامۀ کینگ‌فیشر** به هیچ یک از کشورهای خاورمیانه مقالۀ جداگانه‌ای اختصاص داده نشده است و همۀ ۱۶ کشور این منطقه، در یک مقاله با عنوان خاورمیانه پوشش داده شده‌اند. در بین کشورهای این منطقه، تنها برای رژیم نامشروع اسرائیل مقالۀ اختصاصی نوشته شده و در همین حال دربارۀ فلسطین تنها به دو جمله بسنده شده است: «چند جنگ بین عرب‌های فلسطین و یهودی‌ها رخ داده است که در برخی از آن‌ها کشورهای عربی دخالت داشته‌اند. امروزه حدود ۹۰۰ هزار عرب در اسرائیل زندگی می‌کنند.»

در این فرهنگ‌نامه فقط در مقالۀ امپراتوری به ایران باستان پرداخته شده است. در فرهنگ‌نامۀ تاریخ همین ناشر،



دو صفحه به هخامنشی‌ها و دو صفحه به ساسانیان و اشکانیان اختصاص دارد. در مقالهٔ ساسانیان و اشکانیان به ماجرای شکست والریانوس، امپراتور روم، از شاپور اول، پادشاه ساسانی، اشاره شده است. تصویرگر فرهنگ‌نامهٔ تاریخ کینگ‌فیشر نیز صحنهٔ زانو زدن امپراتور روم در برابر شاپور ساسانی را به تصویر کشیده است اما در این تصویر، شاه ایران و ندیم او برهنه‌اند و لباسی به تن ندارند. فضای تصویر نیز در صدد القای این تصور به بینندگان است که سپاهیان ایران لباس نمی‌پوشیده‌اند؛ در صورتی که در مقالهٔ پوشاک همین فرهنگ‌نامه آمده است: «ایرانیان باستان نخستین کسانی بودند که لباس‌هایی به شکل امروزی درست کردند. مردان، کت‌های آستین‌دار و نوعی شلوار ابتدایی برای سوارکاری می‌پوشیدند.» در همین مقالهٔ پوشاک، نمونه‌ای از لباس مصری‌ها به تصویر کشیده شده است اما نمونه‌ای از لباس‌های ایرانی وجود ندارد (نمونه‌هایی از لباس‌های ایرانیان که در مقالهٔ پوشاک فرهنگ‌نامهٔ کلید دانش می‌بینید، کار تصویرسازان ماست.)

در مقالهٔ نوزایی فرهنگ‌نامهٔ کینگ‌فیشر چنین آمده است: «ایتالیا بخش زیادی از تمدن یونان را حفظ کرده است؛ در حالی‌که این تمدن تا سال‌های آغازین قرن چهاردهم به فراموشی سپرده شده بود. در حدود سال ۱۳۵۰ میلادی، دانشمندان ایتالیایی به نسخه‌برداری از کتاب‌های خطی قدیمی و انتشار آن‌ها روی آوردند. آن کتاب‌های خطی، شامل تاریخ جهان باستان بودند و دانش، معماری و هنر یونان را به جهان امروز منتقل کردند.» در حالی که براساس کتاب‌هایی که خود غربی‌ها نوشته‌اند، اروپایی‌ها در اثر رابطه با مسلمانان و از راه ترجمهٔ آثار دانشمندان مسلمان از عربی به لاتینی، با تمدن یونان و روم آشنا شدند.

مراحل کار

همهٔ مقاله‌های ترجمه شده، در اختیار مشاوران و کارشناسان قرار گرفتند و اصلاحات لازم در آن‌ها به‌عمل آمد. این‌ها به‌جز مقاله‌هایی بود که به نویسندگان ایرانی سفارش داده بودیم. نویسندگان این مقاله‌ها اغلب دربارهٔ موضوع مورد نظر سال‌ها پژوهش کرده و صاحب کتاب‌ها یا مقاله‌هایی بودند. مقاله‌ها بر اساس شیوهٔ املایی جاری کتاب‌های درسی نوشته یا ویراسته می‌شدند. برای مقاله‌های تألیفی یا بازپرداخت شده، بنا به‌نظر نویسندگان، مشاوران و سرویراستاران فرهنگ‌نامه تصویرهایی سفارش داده شد. تصویرگران این آثار نیز از میان تصویرگران برجسته، که در جشنواره‌های گوناگون از جمله جشنوارهٔ تصویرگری آموزشی وزارت آموزش و پرورش درخشیده بودند، انتخاب شدند. در مراحل مختلف تولید فرهنگ‌نامهٔ کلید دانش، کوشش نویسندگان و تصویرگران بر این بود که فضای کلی فرهنگ‌نامهٔ مرجع (کینگ‌فیشر) حفظ شود.

پیوست‌ها

در ادامه چند پیوست سودمند به فرهنگ‌نامه افزوده شد که بخش نام‌آوران و گاه‌شمار رویدادها از جملهٔ آن‌هاست. صفحه‌های این بخش شامل دو قسمت است: ۱.گاه‌شمار رویدادها؛ ۲.معرفی نام‌آوران. گاه‌شمار مختصری که در اصل انگلیسی این فرهنگ‌نامه به چاپ رسیده بود، تنها دربردارندهٔ رویدادهای مهم دورهٔ جدید بود. در برگردان فارسی این قسمت، گاه‌شماری چند خطی جای‌گزین شد تا هم به واقعیت تنوع فرهنگی و تاریخی اشاره شود و هم تا اندازه‌ای، امکان مقایسهٔ تمدن‌ها برای خوانندگان فراهم آید. مبنای انتخاب اطلاعات گاه‌شمار، کار زنده‌یاد عباس سحاب در گاه‌شمار تاریخی ـ جغرافیایی اوست. برای تکمیل اطلاعات هم از گاه‌شمار دکتر افشار، گاه‌شمار روزنامهٔ ایران و گاه‌شمار جهانی رودلوبر بهره برده‌ایم.

در بخش نام‌آوران، اساس کار بر ترتیب الفبایی گذاشته شده است تا یافتن نام‌ها آسان باشد. در موضوع‌هایی مانند دانشمندان، اهمیت جهانی آن‌ها را در اولویت قرار داده و در قسمت‌هایی مانند فرمانروایان، بر اهمیت بومی آنان تکیه کرده‌ایم. از آنجا که سیاست کلی این فرهنگ‌نامه در گزینش عنوان مقاله‌ها و نگارش آن‌ها، پرداختن به مفاهیم است نه نگارش همهٔ مصداق‌ها و جزئیات، در این بخش نیز کوشیدیم از رویدادنگاری و زندگی‌نامه‌نویسی بپرهیزیم و با تأکید بر رویکرد مفهومی ـ نه شمول‌گرا و جزئی‌نگر ـ تصویری کلی از شخصیت‌ها ارائه دهیم. اطلاعات این بخش، از **دایرةالمعارف فارسی** (مصاحب)، **فرهنگ معین**، **تاریخ نگارش‌های عربی** اثر فؤاد سزگین و منابع اینترنتی گردآوری شده‌اند.

برای دست‌یافتن به هدف اصلی فرهنگ‌نامه ـ یعنی تسهیل فرایند پژوهش‌های دانش‌آموزی ـ کار دیگری که





انجام شده، تهیهٔ نشانی تعدادی از پایگاه‌های آموزشی اینترنتی است. این کار احتمالاً برای جست‌وجوی اطلاعات در شبکهٔ گستردهٔ اینترنت و تکمیل پژوهش‌های کتابخانه‌ای به دانش‌پژوهان کمک زیادی می‌کند. با توجه به گسترش لحظه به لحظهٔ اینترنت و تغییر نشانی برخی از وبگاه‌ها، به‌نظر می‌رسد که معرفی وبگاه‌ها در یک کتاب، شیوهٔ موفقی نباشد. از این رو در ویرایش تازه، به فهرستی محدود از وبگاه‌های فارسی و تعداد بسیار محدودی از وبگاه‌های انگلیسی‌زبان بسنده کرده‌ایم.

از دیگر پیوست‌های این فرهنگ‌نامه، بخش جهان در یک نگاه است. در این بخش، وضع کشورهای جهان از نظر اقتصاد، محیط زیست، بهداشت، دین، آموزش، کشاورزی و رسانه با نقشه و آمار مرور شده است. آمارهای ارائه شده در این بخش، همانند دیگر مطالب فرهنگ‌نامه به‌روز شده‌اند و مربوط به سال ۲۰۰۹ یا ۲۰۱۰ میلادی (۱۳۸۸ و ۱۳۸۹ شمسی) هستند.

حاصل کار

با امید به اینکه کوشش ما برای نوجوانان مفید بوده باشد، در اینجا به آنچه در فرهنگ‌نامه گنجانده شده و به‌ویژه در ویرایش دوم مورد توجه قرار گرفته است، فهرست‌وار اشاره می‌کنیم.

- افزودن بیش از ۱۰۰ مقالهٔ تألیفی به فرهنگ‌نامه از جمله بیش از ۲۰ مقاله در ویرایش تازه؛
- معرفی فرهنگ ملی و اسلامی ایران در بیش از۷۰ صفحه؛
- معرفی مفاهیم اسلامی و دستاوردهای فرهنگی و تمدن مسلمانان در بیش از ۳۰ صفحه؛
- معرفی دستاوردهای تمدن اسلامی و از جمله ایرانیان مسلمان در لابه‌لای مقاله‌ها؛
- نقل مهم‌ترین رویدادهای سیاسی خاورمیانه و به‌ویژه تاریخ معاصر ایران در بیش از ۱۵صفحه؛
- معرفی بیش از ۲۰۰ شخصیت علمی، فرهنگی، دینی و سیاسی ایران و جهان اسلام در متن اصلی فرهنگ‌نامه؛
- درج بیش از ۴۰۰ عکس و تصویر بومی دربارهٔ موضوعات فرهنگی، تاریخی و سیاسی، زندگی مردم و شخصیت‌های علمی، فرهنگی و سیاسی و نیز حیات وحش، به‌ویژه در مقاله‌های تألیفی؛
- معرفی موفقیت‌ها و دستاوردهای کشور، به‌ویژه آنچه پس از پیروزی انقلاب اسلامی در زمینه‌های علمی، فرهنگی، ورزشی و صنعتی به‌دست آمده است.
- بیان مهم‌ترین رویدادهای ایران و جهان از آغاز تاریخ تاکنون در چارچوب گاه‌شمار رویدادها، که امکان مقایسهٔ وضع فرهنگی و تمدنی ایرانیان را با دیگر ملت‌ها فراهم می‌آورد.
- معرفی بیش از ۴۰۰ شخصیت برجستهٔ جهان و ایران در زمینه‌های گوناگون علمی، فرهنگی و سیاسی در بخش نام‌آوران؛
- معرفی ده‌ها وبگاه در موضوع‌های گوناگون و مرتبط با مقاله‌های فرهنگ‌نامه؛
- ویرایش زبانی عمیق به‌منظور هرچه شفاف‌تر کردن مطالب و آسان کردن فهم مقاله‌ها برای مخاطب نوجوان و جوان کتاب؛ شیوهٔ املایی مقاله‌ها در ویراست دوم مطابق دستور خط فرهنگستان زبان و ادب فارسی است.
- به‌روز کردن اطلاعات تغییریافته، از جمله آمار جمعیت و اقتصاد و دیگر اطلاعات مربوط به ایران و جهان.

نکاتی دربارهٔ ویرایش دوم



ویرایش دوم **کلید دانش** با هدف به‌روز رسانی اطلاعات و ساده‌تر کردن نوشته‌ها از اسفند ماه سال ۱۳۸۸ آغاز شد و خوشبختانه این فرصت فراهم آمد که همهٔ مداخل، با وسواس مورد بازبینی کارشناسان مربوط قرار گیرند. کارشناسان و ویراستاران مجموعه در این بازبینی، هر جا که لازم بود، نکاتی را به نوشته‌ها افزودند یا از آن‌ها کاستند و در مواردی نیز بنا به‌ضرورت مطالبی را جای‌گزین مطالب قبلی کردند. در این میان کار تا آنجا پیش رفت که برخی از مطالب قبلی به‌طور کامل از نو نگارش یافتند و بعضی مقاله‌های لازم به فرهنگ‌نامه افزوده شدند. از میان عنوان‌های تازه‌ای که به فرهنگ‌نامه افزوده شده‌اند، می‌توان به مدخل‌های **علم**، **نانو**، **فلسفه**، **حکمت**، **بازیافت**، **پلیس** و **جاسوسی** اشاره کرد.

رویکرد ما به تصاویر هم مانند متن مقاله‌ها بوده است؛ به‌این‌ترتیب که تصاویر بسیاری را طبق ضرورت به فرهنگ‌نامه

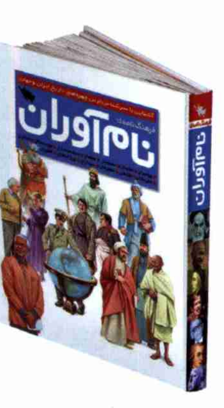
افزوده یا از آن کاسته‌ایم. تصاویری را نیز جای‌گزین تصاویر پیشین کرده‌ایم. به هر حال اکنون می‌توان ادعا کرد که بیشتر تصاویر تازه، گویاتر و بهتر از تصاویر قبلی و مهم‌تر از این، بسیاری از آن‌ها بومی و ایرانی هستند.
ویرایش همه‌جانبهٔ کلید دانش با همهٔ دشواری‌ها، دل‌چسب و گوارا بود؛ زیرا رمز زنده بودن کتاب‌هایی مانند این کتاب به‌روز بودن آن‌هاست. از طرفی، ما معتقدیم خواننده‌ای که **کلید دانش** را به‌عنوان مرجع و همراه خود برمی‌گزیند، شایسته است که به تازه‌ترین اطلاعات دسترسی داشته باشد. از این رو تمام اطلاعاتی را که می‌بایست به‌روز باشند، از منابع معتبر و آمارهای دو سال اخیر استخراج کردیم و در فرهنگ‌نامه گنجاندیم.
در ویراست تازهٔ کلید دانش همهٔ مقاله‌ها مورد ویرایش زبانی قرار گرفته‌اند و ابهام‌ها و پیچیدگی‌های احتمالی آن‌ها برطرف شده است. این امر درک و دریافت محتوای علمی مقاله‌ها را باز هم آسان‌تر کرده است.

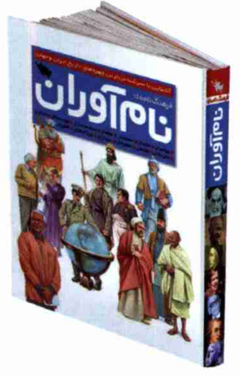
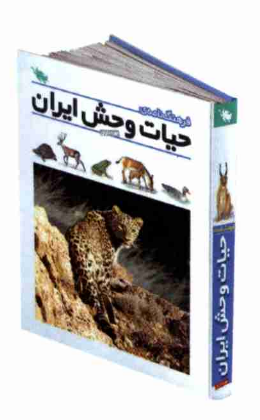
سخن آخر

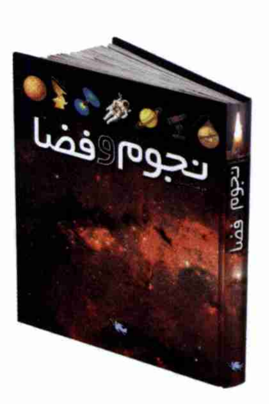
از بهار سال ۱۳۸۵ هجری شمسی، که نخستین ویراست **کلید دانش** منتشر شده، تا زمستان سال ۱۳۸۹ این فرهنگ‌نامه ۱۰ بار تجدید چاپ شده است. در برخی از چاپ‌ها، شمارگان کتاب حتی به ۱۵ هزار نسخه رسیده است. ما این استقبال و این میزان از اعتماد را ارج می‌نهیم و غنیمت می‌شماریم. این اعتماد دلگرم کننده، موجب تشویق ما در جهت اقدام به کارهای بزرگ دیگر و تولید فرهنگ‌نامه‌هایی کاملاً بومی مانند **فرهنگ‌نامهٔ حیات وحش ایران** و **فرهنگ‌نامهٔ دایناسورها** (شناخت‌نامهٔ دایناسورهای ایران و جهان) شده است؛ فرهنگ‌نامه‌هایی که متن، عکس‌ها و تصاویر آن‌ها به‌طور کامل حاصل کار نویسندگان، عکاسان و تصویرگران ایرانی است.
بر این‌ها بیفزایید:

- **فرهنگ‌نامهٔ ادیان**
- **فرهنگ‌نامهٔ تاریخ ایران**
- **فرهنگ‌نامهٔ دفاع مقدس**
- **فرهنگ‌نامهٔ طنز**
- **فرهنگ‌نامهٔ قرآن**
- **فرهنگ‌نامهٔ مشاغل**
- **فرهنگ‌نامهٔ نام‌آوران** (آشنایی با بیش از هزار تن از چهره‌های سرشناس ایران و جهان)
- **فرهنگ‌نامهٔ نجوم و فضا**
- **فرهنگ‌نامهٔ نوجوانی** (آنچه یک نوجوان باید بداند)
- **فرهنگ‌نامهٔ هنر**

و تعدادی فرهنگ‌نامهٔ دیگر که به‌تدریج منتشر خواهند شد و در اختیار شما قرار خواهند گرفت. به خواست خدا، اصلاح و به‌روز رسانی مرتب این فرهنگ‌نامه‌ها همچنان از دغدغه‌های ما خواهد بود. بنابراین، دوباره از شما دعوت می‌کنیم تا مانند گذشته، هر نکته‌ای را که فکر می‌کنید برای این فرهنگ‌نامه یا دیگر کتاب‌های نشر طلایی ممکن است مفید باشد، با ما درمیان بگذارید. امیدواریم که با تلاش هرچه بیشتر، گام‌به‌گام به هدف آرمانی خود، که تولید فرهنگ‌نامه‌هایی کاملاً ایرانی است، نزدیک‌تر شویم. این هدف به خواست خدا در مورد **کلید دانش** در ویراست آینده تحقق خواهد یافت.







فهرست الفبایی مقاله‌ها

آب

آب فراوان‌ترین مادهٔ روی زمین است. آب از ترکیب‌های اصلی سازندهٔ بدن جانداران است و بدون آن، هیچ جانداری روی زمین زنده نخواهد ماند.



$\frac{3}{4}$ از آب‌های شیرین جهان در یخچال‌ها و یخ پهنه‌های قطبی منجمد شده است.

بیشتر بدانیم

- هر فرد در طول زندگی خود، حدود ۶۰ هزار لیتر آب می‌نوشد.
- انسان اگر بیش از ۲۰ درصد آب بدنش را از دست بدهد، می‌میرد.
- با هر بار کشیدن سیفون دستشویی، ۱۰ لیتر، برای هر بار پر کردن وان حمام ۱۴۰ لیتر، برای ظرف شستن حدود ۴۰ لیتر و برای هر بار استفاده از ماشین لباس‌شویی ۱۲۰ لیتر آب مصرف می‌شود.
- مرطوب‌ترین جای کرهٔ زمین، چراپونجی در هند با ۱۰۸۲۰ میلی‌متر بارندگی سالانه است.

چرخهٔ آب

آب در طبیعت همواره در حال گردش است. هنگامی که خورشید سطح زمین را گرم می‌کند، آب تبخیر می‌شود. بیش از ۸۰ درصد تبخیر، در سطح دریاها صورت می‌گیرد. مقداری آب نیز در نتیجهٔ از دست رفتن آب گیاهان (تعرّق) تبخیر می‌شود. پس از آنکه آبِ موجود در جوّ زمین سرد می‌شود، متراکم می‌گردد و ابر را به‌وجود می‌آورد. مقداری از این آب، بار دیگر به شکل بارندگی به زمین برمی‌گردد.

آب به‌طور طبیعی سه شکل متفاوت دارد: جامد (یخ)، مایع (آب) و گاز (بخار آب موجود در هوا). آب بیش از هر مایع دیگری مواد گوناگون را در خود حل می‌کند. نیروی آب، کوه‌ها، دره‌ها، خط‌های ساحلی و دشت‌ها را به‌وجود آورده است.

ماده‌ای جهانی

آب ۷۰ درصد سطح زمین را پوشانده است (بیش از ۱/۴ میلیارد کیلومتر مکعب) امّا انسان فقط از بخش اندکی از آن می‌تواند استفاده کند. حدود ۹۷ درصد آب‌ها، در دریاها وجود دارد که در هر تُن آن‌ها ۳۵ کیلوگرم انواع نمک حل شده است. شوری این آب، ۸ برابر بیش از مقداری است که بتوان آن را نوشید یا برای آبیاری زمین‌های کشاورزی به کار برد. فقط حدود ۳درصد از آب‌های جهان، آب شیرین‌اند و $\frac{3}{4}$ آن‌ها نیز در یخ‌پهنه‌های قطبی و یخچال‌های کوهستانی قرار دارند. زندگی همهٔ جانداران به مقدار اندکی آب وابسته است (کمتر از ۱ درصد کل آب‌ها) که به شکل باران می‌بارد و به رودها و دریاچه‌ها می‌ریزد.

آب برای زندگی

حیات در حدود ۳/۵ میلیارد سال پیش در دریاها آغاز شد و هنوز هم، آب برای همهٔ شکل‌های حیات یک مادهٔ اساسی است. $\frac{2}{3}$ بدن انسان از آب است. انسان برای زنده ماندن، روزانه به ۲/۵ لیتر آب نیاز دارد اما در بیشتر کشورها، هر فرد برای حمام‌کردن، دست‌شویی و شست‌وشوی خودرو، روزانه ۲۵۰ لیتر آب مصرف می‌کند. همچنین، مقدار زیادی آب در صنایع گوناگون و کشاورزی به مصرف می‌رسد. برای تولیدِ مقدار گندمی که یک قرص نان با آن پخته می‌شود، حدود ۴۰۰ لیتر و برای تولید یک تُن فولاد، ۲۷۰ تُن آب مصرف می‌شود.

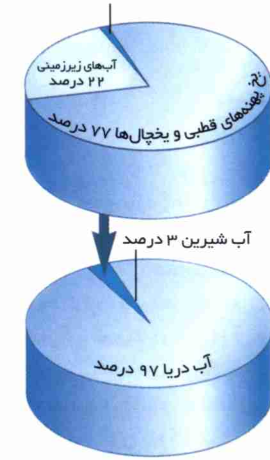
شکل بخشیدن به زمین

آب مهم‌ترین نیروی شکل‌دهندهٔ زمین است. رودها و یخچال‌ها دره‌ها را می‌فرسایند و باعث فرسایش رشته کوه‌ها می‌شوند. آن‌ها ریگ، ماسه و گل رس را به دشت‌های پست می‌برند و به دریا می‌رسانند. حتی بسیاری از منظره‌های دیدنی بیابان‌ها را هم سیلاب‌های برق‌آسا پدیدآورده‌اند.

همچنین نگاه کنید به

آب و هوا، اقیانوس و دریا، انرژی آب، خلیج، دریاچه، رود، کوه و دره.

بخار آب	۰/۰۵ درصد
رطوبت در خاک	۰/۲ درصد
رودها و دریاها	۰/۳۵ درصد
آب شور در دریاچه‌ها و دریاهای داخل کشور	۰/۴ درصد



▲ ۳ درصد آبی که خارج از دریاهاست، بیشتر به‌صورت یخ و یخچال در آمده است.

آب و هوا

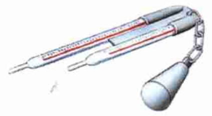
آب و هوا به وضع جوّی یک منطقه، از جمله میزان بارندگی، باد و تابش خورشید، در یک زمان خاص گفته می‌شود. آب و هوا ممکن است به‌آرامی یا به‌سرعت تغییر کند.



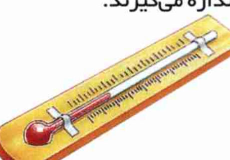
▲ بادسنج برای اندازه‌گیری سرعت باد به کار می‌رود. فنجان‌های حسّاس این ابزار، در مسیر باد حرکت می‌کنند.



▲ فشارنگار، تغییر فشار هوا را با یک قلم روی استوانه‌ای چرخان، که رویهٔ کاغذی دارد، رسم می‌کند.



▲ با رطوبت‌سنج (نم‌سنج)، که یک حباب خشک و یک حباب مرطوب دارد، رطوبت هوا را اندازه می‌گیرند.



▲ با دماسنج، دمای هوا را اندازه می‌گیرند. دماسنج را می‌توان درون یا بیرون ساختمان کار گذاشت.

▫ آب و هوا به چگونگی حرکت توده‌های هوا در کرهٔ زمین بستگی دارد. اقلیم یک منطقه، متوسط وضع جوّی آن منطقه طی یک دورهٔ زمانی طولانی است. آب و هوا ممکن است طی چند ساعت تغییر کند اما تغییر وضع اقلیمی، سال‌های زیادی طول می‌کشد.

عامل‌های به‌وجود آورنده

چگونگی رانده‌شدن توده‌های هوا از یک منطقه به منطقهٔ دیگر به عامل‌هایی چون فاصلهٔ آن منطقه از استوا و وجود کوه یا دریا بستگی دارد. هنگامی که یک تودهٔ هوا از روی دریا به سوی سرزمین‌های بلند حرکت می‌کند، سرد می‌شود و رطوبتی که در آن است، به‌صورت باران می‌بارد. اگر یک تودهٔ هوا از مرکز قاره‌ای به حرکت درآید، رطوبت زیادی به‌همراه ندارد و با خود هوای خشک می‌آورد. اگر یک تودهٔ هوا مدتی طولانی روی آب‌های حاره‌ای (استوایی) بماند، بی‌نهایت مرطوب و گرم می‌شود و طوفان‌های شدیدی به‌وجود می‌آورد.

چرخه‌های منظم

آب و هوا از چرخه‌های منظمی پیروی می‌کند. روزهای تابستان بسیار گرم‌تر از روزهای زمستان است؛ زیرا طی روزهای بلند تابستان، انرژی خورشیدی بیشتری به زمین می‌رسد. در جنوب شرقی آسیا، دورهٔ موسمی با بادهای گرم و مرطوبِ اقیانوس هند همراه است که باعث ریزش باران‌های زیادی می‌شود. تقریباً هر ده سال یک بار، پدیده‌ای به نام **اِل‌نینو** رخ می‌دهد که طیّ آن، دمای جنوب شرقی اقیانوس آرام به‌تدریج افزایش می‌یابد. این امر بر جابه‌جایی توده‌های هوا تأثیر می‌گذارد. پدیدهٔ **ال نینو** به خشک‌سالی و طوفان‌های رگباری شدید منجر می‌شود.

ابر استراتوس

دما

برف خیس

برف خشک

مخلوط برف و باران

باران

ریزباران

▲ هنگامی که آب منجمد می‌شود، مولکول‌های آن به شکل بلورهای مسطّح شش‌وجهی به هم می‌پیوندند. چهار وجه این بلورها دراز و دو وجه دیگر آن‌ها کوتاه است. با به هم پیوستن دیگر مولکول‌های منجمد آب به کناره‌های هر بلور، آن بلور رشد می‌کند. هر دانهٔ برف، یک برف‌دانهٔ بی‌همتاست.



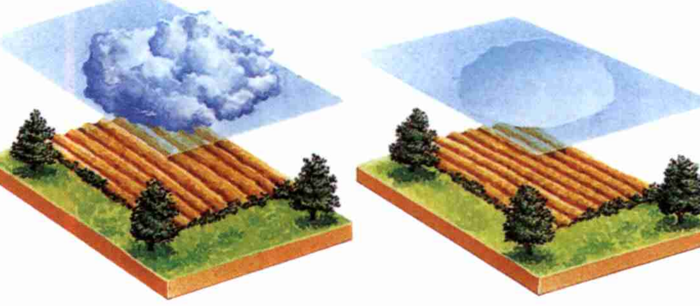
▲ قطره‌های باران ممکن است با جریان ناملایم هوا بالا بروند و در هوای سرد منجمد شوند. برودت این قطره‌ها باعث می‌شود بخار آب موجود در اطراف آن‌ها به‌صورت لایه‌هایی از یخ به سطح این بلورها بچسبد. دانه‌های تگرگ در حین بزرگ شدن، روی سطح‌های گرم‌تر فرو می‌افتند؛ سپس، با جریان هوا بار دیگر بالا می‌روند تا سرانجام به اندازه‌ای سنگین شوند که از درون ابرها فرو ریزند.



▲ وقتی هوا پس از بارندگی به‌سرعت صاف می‌شود، نور خورشید به قطره‌های آب برخورد می‌کند و می‌شکند. این نور، به‌صورت طیفی از رنگ تجزیه می‌شود و رنگین‌کمان را به‌وجود می‌آورد.

باران و برف

در منطقه‌های گرم و استوایی، باران هنگامی ایجاد می‌شود که قطره‌های ریز درون ابر با هم تماس پیدا کنند و به یکدیگر بپیوندند. در خارج از این منطقه‌ها، باران بر اثر ذوب دانه‌های برف به‌وجود می‌آید. اگر ابر استراتوس به اندازهٔ کافی پایین باشد، باران به‌صورت قطره‌های ریز می‌بارد. برف خشک هنگامی می‌بارد که سطح زمین سرد است اما اگر هنگام بارش برف، دمای محیط بالاتر از نقطهٔ انجماد باشد، برفابه (مخلوط برف و باران) به‌وجود می‌آید.



۱ خورشید بخشی از زمین ـ مانند منطقه‌های بدون پوشش گیاهی ـ را در مقایسه با بخش‌های دیگر، بیشتر گرم می‌کند. هوای بالای این منطقه‌ها هم به‌سرعت گرم می‌شود و در نتیجه، از درون هوای سردتر پیرامون خود بالا می‌رود.

۲ هوای گرم به درون تودهٔ هوای کم‌فشار بالا می‌رود و منبسط و سرد می‌شود؛ آن‌چنان‌که بخار آب به‌صورت قطره‌های ریز متراکم می‌شود و ابرهای کومولوس (کپه‌ای) کوچکی را به‌وجود می‌آورد.

۳ با آمدن هوای بیشتر و به همراه آوردن بخار آب زیادتر، ابر بزرگ می‌شود و باد، آن را تکه تکه می‌کند. ابرهای هوای پاک، که کومولوس نام دارند، به شکل توپ‌های پنبه‌ای به‌نظر می‌رسند. این ابرها آن‌قدر آب ندارند که باعث بارندگی شوند.

▲ رادیوسوندها، بالون‌هایی هستند که ابزارهای اندازه‌گیری دما، فشار و رطوبت را در بخش‌های بالایی جَو با خود حمل می‌کنند.

کم فشار و پُرفشار

در بسیاری از نقاط جهان، توده‌های کم‌فشار (سیکلون‌ها) یا پرفشار (آنتی‌سیکلون‌ها) هوا، نوع آب و هوا را تعیین می‌کنند. برخی از این توده‌ها، ماه‌ها پایدار می‌مانند؛ مانند مرکز پر فشار برمودا که طی تابستان در اقیانوس اطلس شمالی پدیدار می‌شود و همان‌جا می‌ماند. برخی نیز فقط چند روز یا چند هفته برجای می‌مانند. در نواحی حاره‌ای، ممکن است کمربندهای هوای کم فشار، وسیع باشند و به‌آرامی به سوی غرب حرکت کنند. همچنین، ممکن است با مکیده شدن آن‌ها به درون هوای گرم، باران‌های سنگین ببارد و طوفان‌های شدیدی اتفاق بیفتد.

جبههٔ هوا

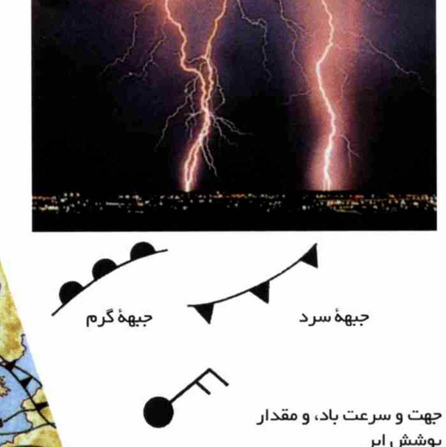
هنگامی که یک توده هوای سرد با توده‌ای از هوای گرم برخورد کند، جبهه ایجاد می‌شود. اگر هوای سرد بر هوای گرم غلبه کند، جبههٔ هوای سرد تشکیل می‌شود؛ هوای گرم به‌سرعت بالا می‌رود، سرد می‌شود و باران‌های سنگینی به‌وجود می‌آورد. اگر هوای گرم به‌آرامی بالا برود، جبههٔ هوای گرم ایجاد می‌کند که دوره‌ای طولانی از باران‌های ملایم و ریز درپی دارد.

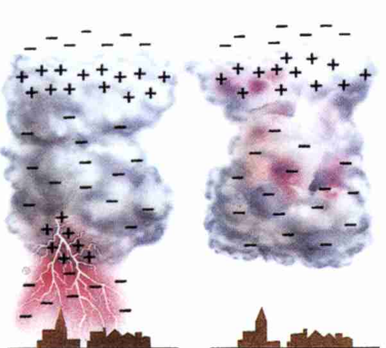
آب و هوای مخرب

اغلب طوفان‌ها بی‌خطرند اما ممکن است یک طوفان بزرگ، باران سنگین، آذرخش و تگرگ به همراه داشته باشد. در سال ۱۹۸۶ میلادی، طوفانی در گوپالگانی هند سبب ریزش تگرگ‌هایی به وزن یک کیلوگرم شد و طی چند ثانیه ۱۰۰ نفر را کشت. هر سال، آذرخش باعث مرگ ۲۰۰ نفر و ایجاد ۲۰ هزار آتش‌سوزی می‌شود. گردباد هنگامی به‌وجود می‌آید که طوفان شدید باعث مکش هوا به سمت بالا شود. امکان دارد سرعت هوای چرخان به ۵۰۰ کیلومتر در ساعت برسد و در منطقه‌ای به عرض یک و طول ۱۰۰ کیلومتر، باعث ویرانی شود.

پیش‌بینی وضع هوا

در قدیم، انسان با تماشای وضع آسمان یا توجه به رفتار جانورانی که تحت تأثیر تغییر هوا قرار می‌گرفتند، وضع هوا را پیش‌بینی می‌کرد. پیش‌بینی امروزی وضع هوا بر پایهٔ جابه‌جایی توده‌های هوای پرفشار و کم‌فشار و جبهه‌هاست که از ماهواره‌ها ردگیری می‌شود.





▲ با برخورد قطره‌های ریز آبِ درونِ یک ابر، تخلیهٔ الکتریکی صورت می‌گیرد. بارهای مثبت در بالای ابر و بارهای منفی در کف ابر جمع می‌شوند. با برخورد بار منفی با بار مثبت در روی زمین، آذرخش به‌وجود می‌آید و در میان ابرها، می‌توان برق آسمانی را دید. رعد عبارت است از صدای هوای بسیار گرمی که منبسط می‌شود.



▲ در نقشه‌های هوا ـ مانند این نقشهٔ سینوپْتیک ـ از نشانه‌های استاندارد استفاده می‌شود. منحنی‌های هم‌فشار، منحنی‌هایی هستند که مکان‌های دارای فشار هوای یکسان را به هم وصل می‌کنند. بادها به موازات منحنی‌های هم‌فشار می‌وزند. هر چه این منحنی‌ها به هم نزدیک‌تر باشند، باد قوی‌تر است. مقدار فشار هوا (به میلی‌بار) در مرکز هوای کم‌فشار یا پرفشار نوشته می‌شود. در این نقشه‌ها سرعت باد و جبهه‌های هوای گرم و سرد نیز با نشانه‌هایی نمایش داده می‌شوند.

همچنین نگاه کنید به

آب، اقلیم، الکتریسیته، بوم‌شناسی، فصل، ماهواره، نور.

آتش

آتش نور و گرمایی است که در نتیجهٔ سوختن برخی مواد تولید می‌شود. سوختن، نتیجهٔ ترکیب شدن سریع یک ماده با گاز اکسیژن است.



▲ برای ایجاد آتش سه چیز موردنیاز است: سوخت، گرما و اکسیژن. با تماس چوب کبریت به بدنهٔ جعبهٔ آن، گرما تولید می‌شود. این گرما مواد شیمیایی موجود در سر چوب کبریت را مشتعل می‌کند و هم‌زمان، این مواد با اکسیژن هوا ترکیب می‌شوند.

انسان‌های ماقبل تاریخ در حدود یک میلیون سال پیش، در جریان رویدادهایی طبیعی مانند آتش گرفتن یک درخت در نتیجهٔ رعد و برق یا روان شدن مواد مذاب از یک آتش‌فشان، آتش را کشف کردند. آن‌ها پس از آن یاد گرفتند که با ساییدن سنگ چخماق یا ضربه زدن به آن آتش درست کنند. انسان برای پختن غذا، گرم کردن خانه و تهیهٔ انرژی برای موتورها و کارخانه‌ها از آتش استفاده می‌کند. هر ماده دمایی به نام **دمای اشتعال** دارد که در دمای بالاتر از آن، آتش می‌گیرد. هنگامی که ماده‌ای می‌سوزد، گرما آزاد می‌کند و همین امر باعث ادامهٔ سوختن آن می‌شود.

گسترش آتش

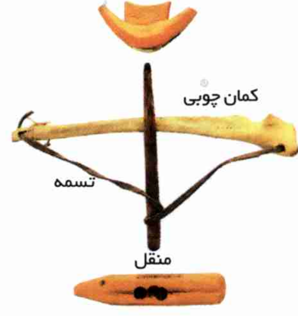
آتش‌سوزی‌ها معمولاً در نتیجهٔ بی‌دقتی به‌وجود می‌آیند: انداختن یک چوب کبریت نیم‌سوز بر روی زمین یا رها کردن نیمه‌خاموش یک اجاق صحرایی باعث بسیاری از جنگل‌سوزی‌های بزرگ شده است. وقتی آتش شروع می‌شود، به سه روش گسترش می‌یابد: جریان هوای داغ تکه‌پاره‌های شعله‌ور را حمل می‌کند و باعث آتش‌سوزی‌های جدید می‌شود؛ انرژی تابشیِ گرمای ناشی از شعله‌ها اشیای نزدیک را به آتش می‌کشد؛ اشیای فلزی گرمای آتش را به مکان‌های دیگر انتقال می‌دهند و باعث آتش‌سوزی‌های جدید می‌شوند.

استفاده از آتش

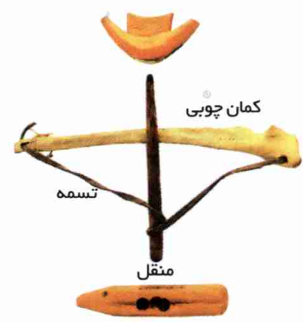
برای اینکه بتوانیم از آتش به‌طور کامل استفاده کنیم، باید هوا و سوخت را تحت کنترل درآوریم تا شعله‌ها به‌طور یک‌نواخت بسوزند. کوره‌ها، اجاق‌های آشپزی و نیروگاه‌ها از انرژی گرمایی آتش استفاده می‌کنند. البته همیشه هدف اصلی از تولید آتش، ایجاد گرما نیست؛ برای مثال، در موتور یک خودرو سوخت به‌صورت انفجاری احتراقی می‌سوزد. گازهای در حال انبساط باعث حرکت وسیلهٔ نقلیه می‌شوند و گرمایی که تولید می‌شود، به‌هدر می‌رود.

پُخت و پز

بسیاری از غذاها پیش از اینکه خورده شوند، می‌بایست پخته شوند. پختن غذا باعث می‌شود طعم آن بهبود یابد و هضم آن آسان شود. انسان‌های نخستین غذای خام می‌خوردند تا اینکه آن‌ها پخت و پز را کشف کردند.



▲ متهٔ کمانی؛ چرخیدن سریع تسمهٔ این ابزار، در نوک آن اصطکاک ایجاد می‌کند که باعث روشن شدن آتش می‌شود.



ماشین آتش‌نشانی

ماشین‌های آتش‌نشانی انواع گوناگونی دارند اما در همهٔ آن‌ها پمپ‌های قوی، آب را با فشار در شلنگ‌هایی ویژه به جریان می‌اندازند. در این ماشین‌ها وسایلی مانند نردبان، مخزن‌های اکسیژن، چراغ، اهرم و دیگر تجهیزات مورد نیاز آتش‌نشان‌ها برای مهار و خاموش کردن آتش وجود دارد.

یک بالابر با تکیه بر قدرت یک موتور بزرگ، آتش‌نشان‌ها را بالا می‌برد تا افراد در معرض خطر را نجات دهند یا برای خاموش کردن آتش، روی آن آب یا کف بریزند.

آتش‌نشان‌ها لباس‌های ضدآتش و ضد آب می‌پوشند و به کمک کپسول اکسیژن همراه خود، در میان دود و آتش تنفس می‌کنند.

آتش‌نشان‌ها با باز کردن شیرهای بزرگ آتش‌نشانی آب لازم برای فرو نشاندن آتش را از طریق شلنگ به محل آتش‌سوزی می‌رسانند.

آتش با تولید دود، خاکستر و گازهای خطرناک سبب بیهوشی یا مرگ افراد می‌شود.

آتش‌نشان‌ها به کسانی که دود زیادی تنفس کرده‌اند، اکسیژن می‌رسانند.

▲ کپسول‌های آتش‌نشانی ممکن است حاوی آب یا کف باشند. وقتی دستهٔ کپسول را فشار می‌دهید، مخزن حاوی کربن دی‌اکسید سوراخ می‌شود و این گاز منبسط‌شده، آب را با فشار بیرون می‌راند. در آتش‌سوزی‌های الکتریکی نباید از آب استفاده کرد؛ زیرا آب رسانای جریان الکتریسیته است.

همچنین نگاه کنید به

اکسیژن، انرژی گرمایی، جنگل‌های ایران، خودروی سواری.

آتش‌فشان

آتش‌فشان هنگامی تشکیل می‌شود که سنگ‌های زیر پوستهٔ زمین ذوب می‌شوند و موادّ مذاب حاصل، به علت سبکی به طرف بالا حرکت می‌کنند. این موادّ مذاب معمولاً از سوراخی به نام دهانهٔ آتش‌فشان به بیرون می‌ریزند.



▲ آب‌فشان‌های جزیرهٔ ایسلند که آب جوش را به‌صورت فواره‌های زیبا از زمین خارج می‌کنند، با فعالیت‌های آتش فشانی این جزیره ارتباط دارند.

□ سنگ‌کرهٔ زمین از تعدادی ورقه‌های جدا از هم، که روی موادی روان و خمیری قرار گرفته‌اند، تشکیل شده است. هر از گاهی، این ورقه‌ها به‌آرامی جابه‌جا می‌شوند. هنگامی که دو ورقه از هم دور می‌شوند یا روی هم قرار می‌گیرند، مادهٔ مذاب از بین آن‌ها بیرون می‌آید. خروج مواد مذاب از درونِ زمین به سطح آن، **آتش‌فشان** نامیده می‌شود.

فعالیت هراس‌انگیز

فعالیت آتش‌فشانی از هراس‌انگیزترین وقایع طبیعی است. هنگام آتش‌فشان، مواد روان و مذاب درون زمین، که **ماگْما** نام دارند، از سوراخ یا شکافی در پوستهٔ زمین به بیرون رانده می‌شوند. این مواد را پس از خروج از دهانهٔ آتش‌فشان، **گُدازه** می‌نامند. گدازه‌ها اغلب به آرامی از دهانهٔ کوه به سمت پایین روان می‌شوند ولی در بعضی کوه‌های آتش‌فشان، خروج مواد به‌صورت انفجاری است و طی آن، مقداری دود، خاکستر، قطعات ریز و درشت سنگ و بخار به هوا پرتاب می‌شوند و گاهی تا کیلومترها وسعت می‌یابند. آتش‌فشان‌ها زمانی به‌شدت فوران می‌کنند که ماگما تحت تأثیر فشار زیاد، دهانهٔ بسته شده را منفجر کند.

فوران‌های مشهور

- **در سال ۷۹ میلادی، کوه وزوو فوران کرد و شهر رومی پُمپی را ویران ساخت.**
- **از سال ۱۸۰۰ پیش از میلاد تاکنون، حدود ۹۰ فوران در کوه اِتنا، در یکی ازجزیره‌های سیسیل به ثبت رسیده است.**
- **در سال ۱۸۸۳ میلادی، آتش‌فشان کاراکاتوآ در جزیرهٔ آتش‌فشانی اندونزی فوران کرد و ۳۶هزار نفر را کشت.**
- **در سال ۱۹۸۰ میلادی، کارشناسان فوران کوهِ سنت هلن را پیش‌بینی کردند. در نتیجه، منطقه تخلیه شد و تعداد کمی کشته شدند.**

خاکستر و دود
لایه‌های خاکستر و گدازه
آب‌فشان
دودخان
دهانهٔ آتش‌فشان
گدازه‌های روان
دودکش کناری
دودکش مرکزی
اتاق مادهٔ مذاب

درون آتش‌فشان

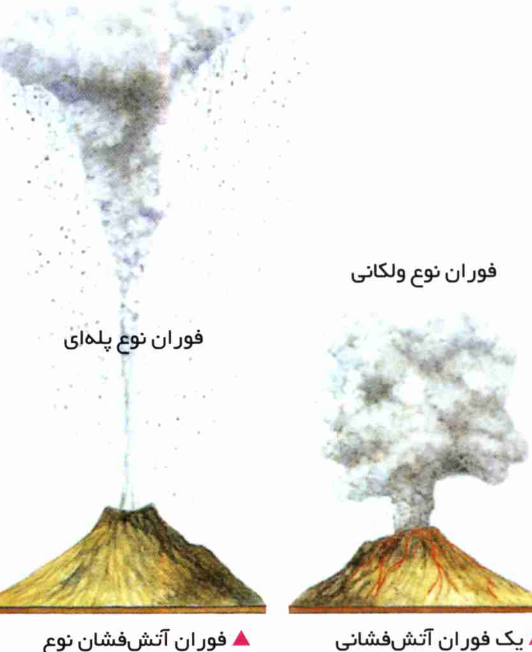
فوران‌های آتش‌فشانی از راه سوراخ دودکش‌مانندی اتفاق می‌افتند. نزدیک سطح زمین، انباشتی از مادهٔ مذاب (گدازه) وجود دارد که گازهای حبابی آن باعث کف آلودگی آتش‌فشان‌ها می‌شود. دهانهٔ وسیع آتش‌فشان هنگامی به‌وجود می‌آید که مادهٔ گداختهٔ آتش‌فشان، همراه با انفجاری شدید یک‌باره تخلیه شود. آن‌گاه قسمت بالایی آتش‌فشان فرو می‌ریزد و گودالی بزرگ (دهانه) برجای می‌ماند. شکاف‌های دامنهٔ آتش‌فشان (دودخان) سوراخ‌هایی هستند که گاز و بخار آب را به بیرون هدایت می‌کنند. آب‌فشان‌ها گاهی فواره‌هایی از آب جوشان را تا ارتفاع زیاد به هوا پرتاب می‌کنند.

اقسام گدازه

گُدازه، سنگ‌های مذاب و روانی است که از دهانهٔ آتش‌فشان بیرون می‌ریزد. نوع فوران آتش‌فشان به غلظت گدازهٔ آن بستگی دارد. بیشتر گدازه‌ها غلظت کمی دارند و از نوع بازالتی و در غیر این صورت، آندزیتی‌اند.

آتش‌فشان‌های بازالتی

در بستر اقیانوس‌ها، رشته کوه‌های پیوسته‌ای وجود دارند که برخی از قله‌های آن‌ها (مانند جزیرهٔ ایسلند) از آب خارج شده‌اند. در امتداد قله‌های این کوه‌ها، شیاری وجود دارد که با خروج مادهٔ مذاب بازالتی از آنجا، ورقه‌های اقیانوسی از یکدیگر دور می‌شوند. مادهٔ مذاب پس از سرد شدن، سنگی را به‌وجود می‌آورد که به آن **بازالت** می‌گویند. مادهٔ مذاب بازالتی بسیار روان است و پیش از سرد شدن، مسافت زیادی را طی می‌کند. از آتش‌فشان‌هایی هم که روی «نقطه‌های داغ» قرار گرفته‌اند، مادهٔ مذاب بازالتی خارج می‌شود. نقطه‌های داغ ممکن است از حاشیهٔ ورقه‌ها دور شده و در قسمت‌های میانی یک وَرقه قرار گرفته باشند. مجموعه جزیره‌های هاوایی در اقیانوس آرام، آتش فشان‌هایی هستند که روی نقطهٔ داغ قرار دارند.



▲ فوران آتش‌فشان نوع پله‌ای، با انفجاری شدید و ابرهای فراوانی از خاکسترهای آتش‌فشانی همراه است.

▲ یک فوران آتش‌فشانی نوع ولکانی که بیشتر موادّ مذاب آن طی انفجاری بیرون می‌ریزد.

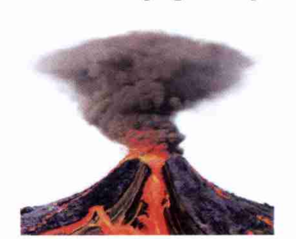
فوران نوع هاوایی



▲ مخروطهایی که بر اثر فوران آتش‌فشانِ نوع هاوایی ایجاد می‌شوند، شیب‌های ملایمی دارند؛ زیرا هنگام فوران این نوع آتش‌فشان، سرعت جریان مواد مذاب بسیار زیاد است.

گدازه‌های پایروکلاستیک

اگر غلظت گدازه‌ها بسیار زیاد باشد، مواد فوراً منجمد می‌شوند و دهانهٔ کوه را می‌بندند. دهانهٔ کوه بر اثر فشار منفجر و مواد زیر به هوا فرستاده می‌شوند:



▲ خاکستر؛ آتش‌فشان‌های بزرگ مقدار زیادی خاکستر و غبار را تا ارتفاع زیاد به هوا می‌فرستند. پس از مدتی، همین مواد دوباره مانند برف به زمین می‌بارند و همه جا را می‌پوشانند.



▲ تفرا؛ این مواد دانه ریز، سنگ‌های پایروکلاستیکی هستند که پس از رفتن به هوا، در دهانهٔ کوه فرو می‌ریزند.



▲ بمب آتش‌فشانی؛ به قطعات بزرگ‌تر از ۳۲ میلی‌متر، که از دهانهٔ آتش‌فشان به هوا پرتاب می‌شوند، بمب می‌گویند. بمب‌های آتش‌فشانی شکل‌های مختلفی پیدا می‌کنند اما اغلب دوک‌مانندند.



▲ لاپیلی؛ به قطعات کوچک‌تر از تِفرا می‌گویند که گاهی پر از حفره و سنگ‌پا مانندند.

آتش‌فشان‌های آندزیتی

آتش فشان‌های آندزیتی در محل‌هایی یافت می‌شوند که دو ورقهٔ سنگ‌کره با یکدیگر برخورد می‌کنند و یکی از ورقه‌ها به زیر ورقهٔ دیگر فرو می‌رود. در این حالت، ورقهٔ زیرین ذوب می‌شود؛ مادهٔ مذاب به بیرون راه پیدا می‌کند و آتش‌فشان آندزیتی را به‌وجود می‌آورد. آتش فشان‌های آندزیتی در حاشیهٔ اقیانوس‌ها و نزدیک گودال‌های عمیق اقیانوسی به‌وجود می‌آیند. مادهٔ مذاب آندزیتی سفت و چسبنده است؛ به همین علت، ممکن است خروج آن از دهانهٔ آتش‌فشان با انفجار همراه باشد. در صورتی که غلظت مواد بسیار زیاد باشد، مواد به‌سرعت منجمد می‌شوند و دهانهٔ کوه را می‌بندند. در این صورت با تجمع فشار درونی، دهانه یک‌باره منفجر می‌شود و مواد از آن بیرون می‌ریزد. کوه سنت هلن در آمریکای شمالی نمونه‌ای از این گونه فوران‌های شدید و مخرب است. به سبب پیش‌بینی‌های دقیق، در جریان این آتش‌فشان تعداد اندکی از مردم کشته شدند اما خاکسترهای داغ کوه سنت هلن، درختان را تا فاصلهٔ ۳۰ کیلومتری نابود کرد.

مراحل فعالیت کوه

کوه‌های آتش‌فشان، چه روی خشکی باشند چه در بستر اقیانوس‌ها، چرخهٔ فعالیت ویژه‌ای دارند. بعضی از آن‌ها بسیار فعال‌اند و همه ساله فوران می‌کنند؛ اقسامی نیمه‌فعال‌اند و فقط گاهی به فعالیت درمی‌آیند؛ بسیاری هم از فعالیت افتاده‌اند و خاموش محسوب می‌شوند. دانشمندان معمولاً دربارهٔ آتش‌فشان‌های فعال و نیمه‌فعال مطالعه می‌کنند تا بتوانند زمان فعالیت بعدی آن‌ها را پیش‌بینی کنند. هر سال، به‌طور متوسط ۲۵ کوه در روی خشکی‌های زمین فعال می‌شوند. آتش‌فشانی که از فعالیت می‌افتد، تحت‌تأثیر هوازدگی و فرسایش، تخریب می‌شود و گاهی فقط قطعه سنگ محکمی از قلهٔ آن باقی می‌ماند؛ قطعه سنگی که زمانی دهانهٔ کوه را می‌بسته است!

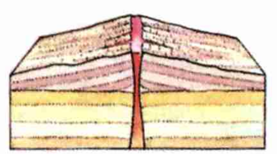
پدیده‌های جنبی

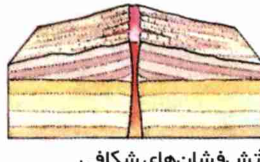
در مناطقی که فعالیت آتش‌فشانی زیاد است، وجود گرمای درونی زمین باعث شکل‌گیری پدیده‌های دیگری هم می‌شود؛ مثلاً در مناطقی، گازهای داغ از درون شکاف‌ها و سوراخ‌های موجود در زمین خارج می‌شوند یا اینکه این گرما، آب‌های زیرزمینی محلی را داغ می‌کند و به‌صورت چشمه‌های داغ یا پدیده‌هایی به نام **گِل‌فشان** به سطح زمین می‌فرستد.

▶ پاهوئه‌هوئه؛ بعضی از گدازه‌ها در زمان کوتاهی سخت می‌شوند و پوسته‌ای در سطح آن‌ها پدید می‌آید. در این حال، اگر گدازهٔ زیرین هنوز روان باشد، پوستهٔ سطحی را به‌صورت پارچه‌ای چین‌خورده و پف‌کرده درمی‌آورد. در هاوایی، به این گدازه‌ها پاهوئه‌هوئه می‌گویند.

اقسام آتش‌فشان

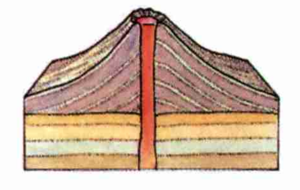
کوه‌های آتش‌فشان متناسب با غلظت گدازه و شکل دهانه‌هایشان، اندازه‌ها و شکل‌های متفاوتی دارند.



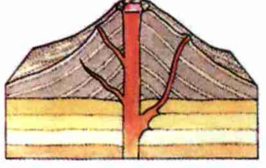


آتش‌فشان‌های شکافی
ترک‌های درازی در زمین‌اند که ماگما به آرامی از درون آن‌ها خارج می‌شود.

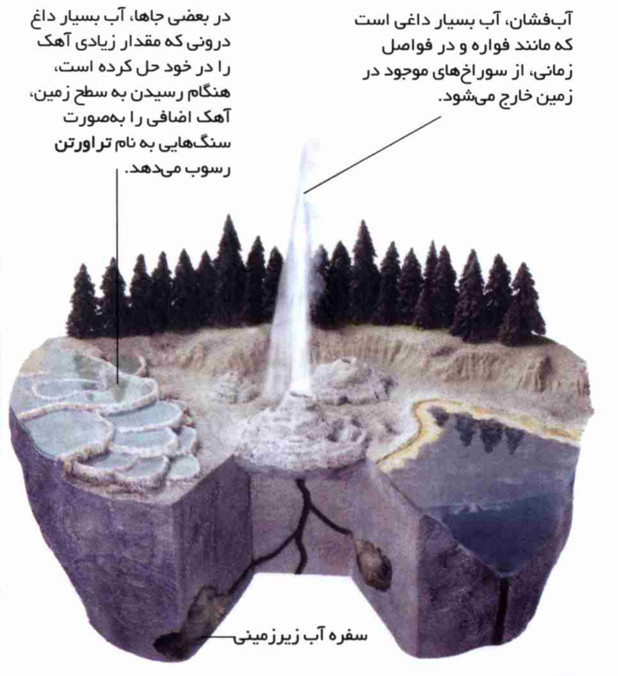
آتش‌فشان‌های سپری‌شکل
مخروط‌های پهن و کم‌ارتفاعی دارند که از گدازه‌های بسیار روان تشکیل شده‌اند.



آتش‌فشان‌های خاکستر و جوش
مخروط‌هایی با دامنهٔ مقعر دارند که از مواد جامد پرتاب شده از دهانه پدید آمده‌اند.



آتش‌فشان‌های مرکب، از لایه‌های متناوب خاکستر و گدازه پدید می‌آیند.



▲ چشمه‌های معدنی آب‌هایی هستند که موادی مانند گوگرد را در خود حل می‌کنند و به سطح زمین می‌آورند. در اطراف کوه‌های آتش‌فشان، اغلب چشمه‌های آب گرم وجود دارد که نظایر آن در آذربایجان و اطراف دماوند دیده می‌شود.

همچنین نگاه کنید به
اقیانوس و دریا، زمین لرزه، زمین، سنگ، قاره، کوه، دره.

آداب و رسوم

آداب و رسوم، مجموعهٔ سنت‌ها، آیین‌ها و شیوه‌های رفتاری یک جامعه است. این مجموعه از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شود و گاه به‌صورت قانون درمی‌آید.



▲ بعضی ماهیگیران پرتغالی، روی قایق‌هایشان تصویر چشم می‌کشند تا در دریا مراقب آن‌ها باشد و آنان را به سلامت به خشکی بازگرداند.



اژدهای رقصان

در جشن‌های سال نو در چین، افرادی در لباس اژدها، در خیابان‌ها حرکت می‌کنند و عده‌ای هم در کنار آن‌ها ترقه می‌زنند. چینی‌ها عقیده دارند که اژدها نشانهٔ نیک‌بختی و خوش‌اقبالی است و برای باروری محصولات کشاورزی، باران می‌فرستد. کسانی که ترقه می‌زنند، ارواح شیطانی را از اژدها دور می‌کنند.



▲ تیم‌های راگبی در زلاندنو پیش از مسابقه، مراسمی به نام هاکا برگزار می‌کنند که برپایهٔ یک رقص جنگی مائوری است.

□ هر جامعه آداب و رسوم خاصی دارد که نشان‌دهندهٔ ادبِ رفتاری آنجامعه است؛ برای مثال، پوشیدن لباسی خاص در مراسمی ویژه یا نوع پذیرایی در یک روز خاص، از جمله آداب و رسوم یک جامعه است. شناختن آداب و رسوم کشورهای مختلف به ما کمک می‌کند مردم یک کشور را از مردم کشورهای دیگر تشخیص دهیم و با آنان رابطهٔ بهتری برقرار کنیم.

مراحل چهارگانهٔ زندگی

در زندگی هر فرد زمان‌های مشخصی وجود دارد که **مرحله‌های چهارگانه** نامیده می‌شود. این مرحله‌ها که طی آن‌ها وضع زندگی فرد تغییر می‌کند، عبارت‌اند از: تولد، بلوغ، ازدواج و مرگ. در هر جامعه، برای هر یک از مرحله‌های یاد شده، مراسمی وجود دارد. در برخی کشورها، مادر و کودک تازه متولد شده را به مدت یک ماه از جامعه جدا می‌کنند و این رسمی رایج است. به‌نظر می‌رسد که این کار به‌دلیل ترس از بیمار شدن آن‌ها انجام می‌گیرد. در بعضی کشورها هم به مناسبت گذر هر فرد از دوران کودکی به بلوغ، مراسمی برگزار می‌شود که ممکن است به شکل مهمانی یا اجرای آیین‌های مذهبی باشد.

ارتباط با گذشته

ممکن است آداب و رسوم یک جامعه، بر اثر صنعتی شدن یا تماس با فرهنگ‌های دیگر، متحول شود. در جوامع مختلف، گاهی بعضی آداب و رسوم از خاطرها می‌روند اما بعضی دیگر، حفظ می‌شوند و به‌جا می‌مانند؛ مانند رسم چیدن سفرهٔ هفت سین در ابتدای سال جدید خورشیدی که به مفهوم درخواست برکت از خدای متعال برای همهٔ روزهای سال است. هر یک از سین‌های این سفره نماد مفهومی است که ریشه در فرهنگ ایرانیان دارد.

آداب سلام

آداب و رسوم به مردم هر جامعه کمک می‌کند تا با دیگر افراد پیوند برقرار کنند؛ برای مثال، مردم هر جامعه برای سلام گفتن آداب خاصی دارند: اروپایی‌ها یکدیگر را می‌بوسند یا با هم دست می‌دهند؛ اسکیموها دماغشان را به هم می‌مالند؛ چینی‌ها در مقابل هم خم می‌شوند و ایرانی‌ها به یکدیگر سلام می‌گویند و گاه به هم دست می‌دهند و روی هم را می‌بوسند.

رعایت نکردن آداب و رسوم

ممکن است پیروی نکردن یک فرد از آداب و رسوم، سبب رنجش مردم جامعه شود یا حتی به طرد شدنِ آن فرد از یک گروه یا جامعه بینجامد. آداب و رسوم، قانون نیستند اما چون حدود رفتارهای مورد پذیرش جامعه را مشخص می‌کنند، به‌طور معمول به شکل قانون یا آیین درمی‌آیند.



▲ ایرانیان سیزدهمین روز بهار را بیرون از خانه و در دامان طبیعت، که تر و تازه شده است، می‌گذرانند.



▲ کنده‌کاری نقش صورت انسان روی کدو، از مراسم روز مرگ سلت‌هاست که در روز سی و یکم اکتبر هر سال میلادی برگزار می‌شود.



▲ چانویو نام مراسم چای‌نوشی ژاپنی‌هاست که چهار ساعت طول می‌کشد. این رسم از چین به ژاپن راه یافته است.



▲ رنگ‌آمیزی تخم‌مرغ نشانه‌ای از زندگی تازه است. این کار را ایرانیان در عید نوروز، و مسیحیان در عید پاک انجام می‌دهند.

همچنین نگاه کنید به

ایران، پوشاک، جشن‌ها و عیدها، خرافات، غذا، دین اسلام، دین یهود.

آذربایجان

آذربایجان کشوری کوهستانی و دارای منابع نفت فراوان است. درگذشته، این کشور بخشی از ایران بود. سپس بخشی از اتحاد جماهیر شوروی سابق شد اما اکنون کشوری مستقل است.

مساحت: ۸۶,۶۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۸,۹۹۷,۰۰۰ نفر
پایتخت: باکو
زبان‌ها: آذری و روسی
دین: اسلام
واحد پول: منات
صادرات اصلی: نفت و فراورده‌های نفتی، پنبه، ماشین‌آلات و مواد غذایی
نوع حکومت: جمهوری

▼ مسجد حضرت فاطمه علیهاالسلام (بی‌بی هیبت) در شهر باکو از بزرگ‌ترین بناهای اسلامی این کشور به‌شمار می‌رود. بلشویک‌های شوروی این مسجد، را که در قرن هفتم هجری ساخته شده بود، در سال ۱۹۳۶ میلادی ویران کردند. مسجد پس از استقلال جمهوری آذربایجان، در سال ۱۹۹۷ بازسازی شد.

کشور آذربایجان از شمال، جنوب و غرب با کوهستان‌ها محصور شده است. بخش شرقی این کشور در کنار دریای خزر (مازندران) قرار دارد. آذربایجان از شمال به روسیه و گرجستان، از جنوب به ایران، و از غرب به ارمنستان و ترکیه محدود می‌شود. مرز دو کشور آذربایجان و ارمنستان پیچیده است و بر سر برخی منطقه‌ها کشمکش وجود دارد. بزرگ‌ترین عامل اختلاف این دو کشور طی دهۀ ۱۹۹۰ میلادی، منطقۀ ناگورنو در قره‌باغ بوده است.

آب و هوا

رشته‌کوه‌های قفقاز بزرگ و کوچک و کوه‌های تالش، ارتفاعات این کشور را تشکیل می‌دهند. در میان این رشته‌کوه‌ها، جلگۀ دو رود کورا و ارس قرار دارد. این رودها آب مورد نیاز مردم و کشاورزی را تأمین می‌کنند و برای تولید برق آبی نیز از آن‌ها استفاده می‌شود. در بخش‌هایی از کشور آذربایجان، به‌ویژه قلّه‌های رشته کوه قفقاز و جنوب شرقی آن، باران زیاد می‌بارد و آب و هوا معتدل و سرد است ولی بیشتر بخش‌های این کشور، دارای آب و هوای گرم و خشک و نیمه بیابانی است و بارش سالانۀ کمتر از ۳۰۰ میلی متر دارد.

مردم آذربایجان

بیشتر مردم این کشور به فعالیت کشاورزی اشتغال دارند و محصولاتی چون تنباکو، توتون، انگور و پنبه می‌کارند. برخلاف کشورهای منطقۀ قفقاز، اغلب مردم آذربایجان مسلمان‌اند. آن‌ها از نسل مهاجرانی هستند که ۹۰۰ سال پیش، به این سرزمین آمدند و در آنجا ساکن شدند. در کشور آذربایجان منابع غنی و با ارزش گاز طبیعی و ذخیره‌های بزرگ نفت وجود دارد.



◀ ماهیگیران آذربایجانی در حال ماهیگیری از دریای خزر؛ صنعت ماهیگیری از صنایع مهم آذربایجان است.

▼ یک قرن پیش، آذربایجان مهم‌ترین تولید کنندۀ نفت در جهان بود اما با کشف نفت در جاهای دیگر، این جایگاه را از دست داد.



همچنین نگاه کنید به

آسیا، دین اسلام، روسیه و کشورهای بالکان، قفقاز و آسیای صغیر.

آرژانتین

آرژانتین، دومین کشور پهناور آمریکای جنوبی و هشتمین کشور وسیع دنیاست. مرزهای غربی این کشور به کوه‌های آند محدود می‌شود.




مساحت: ۲,۷۶۶,۸۹۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴۰,۰۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: بوئنوس آیرس
زبان: اسپانیایی
واحد پول: پزوی آرژانتین

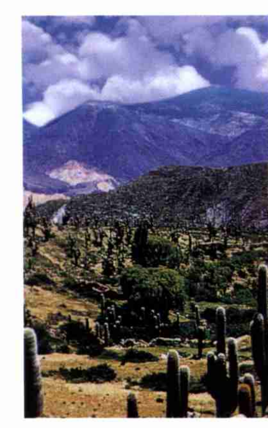
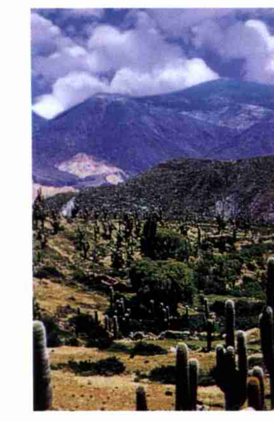
در شمال آرژانتین، دو منطقهٔ گرم و بارانی وجود دارد: گران‌چاکو و مزوپوتامی. با وجود اینکه سرزمین پاتاگونی در جنوب بیشتر بیابانی است، در بخش‌های مرکزی این کشور جلگهٔ حاصلخیز و پرعلف پامپا قرار دارد. سرزمین سرد و بادگیر تی‌یرا دل فوگو در جنوبی‌ترین بخش آرژانتین است.

حیات وحش بی‌همتا

جگوار، میمون و گراز در جنگل‌های بارانی شمال آرژانتین زندگی می‌کنند. پاتاگونی زیستگاه جانوران بی‌نظیری چون پودو (گوزن کوچک) و ریا (پرنده‌ای همانند شترمرغ) است.

شهرنشینان

اغلب ساکنان آرژانتین از نیاکان اروپایی‌اند و همراه با مستیزوها (مردمی که آمیزه‌ای از اروپایی‌ها و اجداد بومی آمریکایی هستند) ۱۵درصد از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند. حدود ۹۰ درصد از جمعیت این کشور در شهرها و شهرک‌ها زندگی می‌کنند. بسیاری از مردم در صنعت بسته‌بندی گوشت و کارخانه‌های تولید فراورده‌های دامی، مثل پشم و پوست، مشغول به‌کارند.

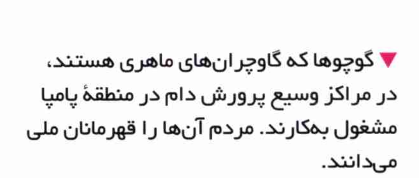



▲ کاکتوس‌ها در هوای گرم و خشک فلات‌ها (سرزمین‌های بلند و هموار بالاتر از سطح دریا) در کوه‌های آند رشد می‌کنند. در آرژانتین انواع کاکتوس می‌روید.





▲ بوئنوس آیرس، پایتخت آرژانتین، که نام آن به معنای «بادهای مساعد» است، از بندرهای بزرگ دنیا به حساب می‌آید.



▼ گوچوها که گاوچران‌های ماهری هستند، در مراکز وسیع پرورش دام در منطقهٔ پامپا مشغول به‌کارند. مردم آن‌ها را قهرمانان ملی می‌دانند.

اسپانیایی‌های جویندهٔ گنج

اسپانیایی‌های مهاجم در سال ۱۵۱۶میلادی وارد آرژانتین شدند. آنان که در جست‌وجوی گنج بودند، این سرزمین را آرژانتین نامیدند که از واژه‌ای لاتینی به معنای نقره گرفته شده است. پس از جویندگان گنج، مردم از نقاط دیگر اروپا به آرژانتین آمدند و با کشاورزی در خاک‌های حاصلخیز، ثروتمند شدند. کشور آرژانتین در سال ۱۸۱۶میلادی، پس از ۳۰۰ سال، استقلال خود را از اسپانیا اعلام کرد.



همچنین نگاه کنید به

آمریکای جنوبی، علفزار.

آزتک‌ها

آزِتکهِا اعضای یکی از آخرین تمدن‌های بومی بزرگ آمریکای مرکزی هستند که طی سده‌های چهاردهم و پانزدهم میلادی، امپراتوری بزرگی را در مکزیک به‌وجود آوردند.



▲ **کوتزال‌کوتل (به معنای شیطان بزرگ) یکی از خدایان اصلی آزتک‌ها بود.**



▲ **آزتک‌ها از دو تقویم استفاده می‌کردند: تقویم خورشیدی (شکل بالا)، که در آن هر سال به هیجده ماه تقسیم شده است، و تقویم مقدس.**

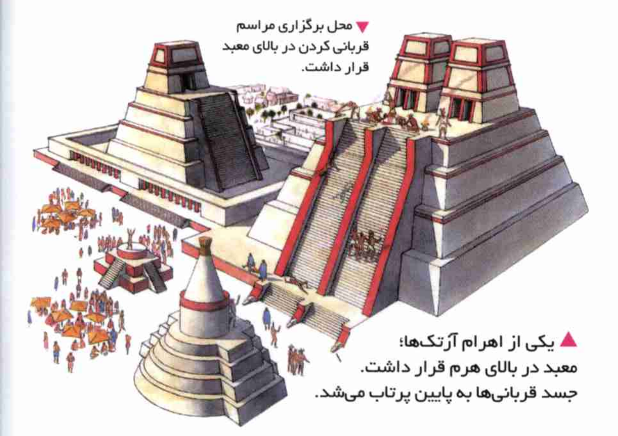
آزتک‌ها در سدهٔ چهاردهم میلادی به قدرت رسیدند؛ یعنی در زمانی که شهر تِنوچْتیتْلان را روی جزیره‌ای، که اکنون شهر مکزیکوسیتی در آن قرار دارد، ساختند. آزتک‌ها با تصرف شهرهای همسایه، بیشتر در جنوب و شرق، امپراتوری بزرگی به‌وجود آوردند.

مردم

امپراتور آزتک برای دفاع از امپراتوری و توسعهٔ آن به جنگجویان متکی بود. طبقهٔ مهم بعدی کاهنان بودند. کشاورزان، بازرگانان، صنعتگران و بردگان در طبقهٔ مردم عادی قرار می‌گرفتند. مواد غذایی در باغ‌های شناور که چینامْپس نام داشتند، کاشته می‌شد. این باغ‌ها روی دریاچهٔ تِکسْکوکو قرار داشتند که تنوچ‌تیتلان را دربرگرفته بود. آزتک‌ها ذرت، سبزی و کتان می‌کاشتند و سگ‌ها و بوقلمون‌ها را برای گوشتشان نگه‌داری می‌کردند. آنان از نخستین قوم‌هایی بودند که از دانهٔ کاکائو برای تهیهٔ نوشیدنی و شکلات استفاده کردند.

معبدها

بنای مذهبی اصلی آزتک‌ها، معبد بزرگ تنوچ‌تیتلان بود؛ این



▲ **یکی از اهرام آزتک‌ها؛ معبد در بالای هرم قرار داشت. جسد قربانی‌ها به پایین پرتاب می‌شد.**

معبد یک هرم سنگی بود که بالای آنجایگاهی برای قربانی کردن وجود داشت. هر حاکم آزتک یک معبد بزرگ‌تر و با شکوه‌تر در این محل می‌ساخت. معبد بزرگ تنوچ‌تیتلان شش بار بازسازی و مرمت شد.

پیروزی با یک افسانه

مونتِزومای دوم در سال ۱۵۰۲ میلادی امپراتور شد و برای خود کاخ بسیار بزرگی بنا کرد. در زمان او، امپراتوری آزتک به اوج قدرت خود رسید. در سال ۱۵۱۹ میلادی، گروه کوچکی از سربازان اسپانیایی و شکارچیان مزدور به رهبری اِرنان کورتِس، وارد مکزیک شدند و زمام امور را به‌دست گرفتند. داشتن توپ و تفنگ به اسپانیایی‌ها برتری مطلق می‌داد. بسیاری از آزتک‌ها، از جمله امپراتور مونتِزوما، معتقد بودند که کورتس همان خدای افسانه‌ای، یعنی کوتزال‌کوتل، است. به همین سبب، به استقبال اسپانیایی‌ها رفتند. تا سال ۱۵۲۱ میلادی، سپاهیان کورتس شهر تنوچ‌تیتلان را به‌طور کامل تخریب کردند و کورتس حاکم مکزیک شد.

قربانی کردن انسان

برای آزتک‌ها، آیین‌ها بسیار مهم بودند. آن‌ها خدایان متعددی، مانند جنگ، باران، خورشید و باد، را پرستش می‌کردند. آزتک‌ها برای جلب حمایت و توجه خدایانشان، قربانی‌های انسانی به آنان تقدیم می‌کردند. این قربانی‌ها که از اسیران جنگی بودند، به‌دست کاهن‌ها قربانی می‌شدند. آن‌ها برای بریدن بدن قربانیان و درآوردن قلب آنان از چاقوهای سنتی، که از سنگ‌های بسیار تیز ساخته می‌شدند، استفاده می‌کردند.
از خون قربانیان برای شست‌وشوی پیکره‌های خدایان استفاده می‌شد.

از پرهای نوعی پرندهٔ زیبا، برای آرایش مو و سر استفاده می‌شد.

از چاقوهای سنگی، برای بریدن بدن قربانیان و در آوردن قلب آن‌ها استفاده می‌کردند.

همچنین نگاه کنید به
بومیان آمریکا، مکزیک.

آسمان‌خراش

آسمان‌خراش‌ها ساختمان‌هایی عظیم و بسیار بلندند که به‌طور معمول از بتن و اسکلت فلزی ساخته می‌شوند. این ساختمان‌ها واحدهای مسکونی و اداری بی‌شماری را در خود جای می‌دهند.

در سال ۱۸۵۲ میلادی، الیشا گریْوز اوتیس، مکانیک آمریکایی، آسانسوری اختراع کرد که ترمز ایمنی داشت. این ترمز در صورتی که طناب‌های بالابرنده پاره می‌شدند، آسانسور را در جای خود ثابت نگه‌می‌داشت. این اختراع مهم، ساختن آسمان‌خراش را امکان‌پذیر ساخت. در سال ۱۸۸۴، ویلیام لِبارون جِنی، نخستین آسمان‌خراش را (که اکنون خراب شده است) در ایالت شیکاگو در آمریکا ساخت. این ساختمان ۱۰ طبقه، امروزه آسمان‌خراش محسوب نمی‌شود ولی اسکلت فلزی آن، نشان‌دهندهٔ شیوهٔ جدیدی در ساختمان‌سازی روزگار خود است.

▲ ساختن بناهای بلند، کار پُرخطری است. در این تصویر، یک کارگر ساختمانی چینی را در جریان ساخت‌وساز بانک چین در سال ۱۹۸۹ میلادی مشاهده می‌کنید.

زندگی در آسمان

از سال ۱۸۹۵ میلادی، ساختن آسمان‌خراش در شهرهای گوناگون جهان رواج یافت. از جمله آسمان‌خراش‌های مشهور، ساختمان مرکز سازمان ملل (۱۹۳۱، نیویورک آمریکا) است که تا دههٔ ۱۹۶۰، بلندترین ساختمان جهان بود.

تحمل کردن وزن

آسمان‌خراش‌ها باید وزن سنگینی را تحمل کنند (برای مثال، مرکز سازمان ملل حدود ۴۰۰ هزار تن وزن دارد) و در برابر بادهای شدید مقاوم باشند؛ بنابراین، داشتن استحکام و اسکلت مقاوم برای آن‌ها ضروری است. این نوع ساختمان‌ها را می‌توان از بتن مسلح ساخت. اسکلت بیشتر آسمان‌خراش‌ها، از تیرهای فولادی است. مرکز جان هَنکاک در شیکاگو (۱۹۷۰) تیرهای متقاطع دارد و ساختمان سیرْز در شیکاگو (۱۹۷۴) از ۹ لولهٔ فولادی بسیار بزرگ ساخته شده است که با تیرهای فولادی به هم وصل شده‌اند و شکل کلی ساختمان را به‌وجود آورده‌اند.

پایهٔ زیرزمینی

زیرسازی محکم برای حفظ آسمان خراش‌ها از خطر خراب شدن و فرو ریختن، ضروری است. پایه‌ها (ستون‌های بتنی و فلزی) تا عمق زیاد در زمین فرومی‌روند. برج ملی وِسْت‌مینْسْتِر در لندن، زیرساختی به عمق ۱۸ متر دارد و پایه‌های آن بیش از ۲۴ متر در زمین فرورفته‌اند.

عملیات اجرا

اسکلت فلزی برخی آسمان‌خراش‌ها (مانند مرکز جان هَنکاک) در نمای بیرونی دیده می‌شود اما دیگر ساختمان‌ها، نمای شیشه‌ای دارند. در زمان ساخت بنا، قطعه‌های ساخته شده از شیشه، بتن و فلز را به محوطه می‌آورند و به کمک جرثقیل‌ها، در جای خود نصب می‌کنند. تأسیسات و شبکهٔ برق هم در بین طبقه‌ها جاسازی می‌شود.



برج خلیفه در شهر دبی، امارات متحدهٔ عربی، با ۸۲۸ متر ارتفاع، بلندترین برج جهان است. این برج ۲۰۰ طبقه، ۱۰۴۴ واحد تجاری و مسکونی دارد.

برج‌های دوقلوی پتروناس در کوالالامپور، آسمان‌خراش‌هایی به ارتفاع ۴۵۲ متر هستند و هر کدام ۸۸ طبقه دارند.

آسمان خراش سیرز در شیکاگو، ۱۱۰ طبقه دارد و ۴۴۳ متر است.

ساختمان اِمپایر اِستیت در نیویورک، ۱۰۲ طبقه دارد و ۳۸۱ متر است.

مرکز جان هنکاک در شیکاگو، ۱۰۰ طبقه دارد و ۳۴۴ متر است.

ساختمان کرایسلر در نیویورک، ۷۷ طبقه دارد و ۳۱۹ متر است.

بانک چینی در هنگ کنگ، ۷۲ طبقه دارد و ۳۱۵ متر است.

برج بین‌المللی تهران در ۵۶ طبقه ساخته شده است و ۱۶۲ متر ارتفاع دارد.

همچنین نگاه کنید به

برج، ساخت و ساز، شهر، معماری.

آسیا

آسیا بزرگ‌ترین قارهٔ دنیاست. این قاره ۳۰ درصد مساحت خشکی‌های زمین را در برگرفته و جمعیت آن از مجموع جمعیت چهار قارهٔ دیگر بیشتر است.

بیشتر بدانیم

مساحت: ۳۱,۷۶۴,۰۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۳,۹۰۰,۰۰۰,۰۰۰ نفر
تعداد کشورها: ۴۹
بزرگ‌ترین کشور: روسیه که ۷۵درصد آن در آسیا واقع شده است.
کوچک‌ترین کشور: مالدیو (۲۹۸ کیلومترمربع)
بلندترین نقطه: کوه اورست (۸,۸۵۰ متر)
بزرگ‌ترین دریاچه: خزر (۳۷۸,۴۰۰ کیلومترمربع)
طولانی‌ترین رود: چانگ (یانگ تسه) ۶,۳۰۰ کیلومتر

قارهٔ آسیا، به‌دلیل وسعت زیادی که دارد، از محیط و شرایط آب و هوایی متنوعی برخوردار است. پوشش گیاهی طبیعی آن عبارت‌اند از جنگل‌های متراکم حاره‌ای (استوایی)، دشت‌های حاصلخیز، سرزمین‌های قطبی و بیابان‌ها (هم گرم و هم سرد). ده کوه بلند جهان در قارهٔ آسیا قرار دارند. پست‌ترین نقطهٔ خشکی جهان، ساحل دریای مرده، که در حدود ۴۰۰ متر پایین‌تر از سطح دریاست، نیز در این قاره قرار دارد.

مرزهای طبیعی

قارهٔ آسیا در شمال غربی به‌وسیلهٔ کوه‌های اورال از اروپا جدا شده است. در شمال شرقی هم تنگهٔ برینگ به پهنای ۹۰ کیلومتر، آن را از آمریکای شمالی جدا می‌کند. دریای سرخ و کانال سوئز نیز در جنوب غربی، این قاره را از آفریقا جدا کرده‌اند.

سردترین و گرم‌ترین

شمال آسیا سرد و اغلب خالی از سکنه است. در آنجا گیاهان محدودی می‌رویند که انسان‌ها و جانوران از آن‌ها تغذیه می‌کنند. شهر نوریِلْسک در شمال روسیه، با متوسط دمای ۱۰/۹- درجهٔ سانتی‌گراد، سردترین شهر دنیاست. گرم‌ترین شهر آسیا، تیرونِل‌وِلی در جنوب آسیا، با دمای میانگین ۲۹ درجهٔ سانتی‌گراد است.



▲ جشنوارهٔ قایق اژدها در تایوان؛ در پایان این مسابقه، برندگان پاروهای خود را بالا می‌گیرند. در امتداد رودهای پهناور آسیا، قایق وسیلهٔ مهم حمل و نقل است.

مرطوب و خشک

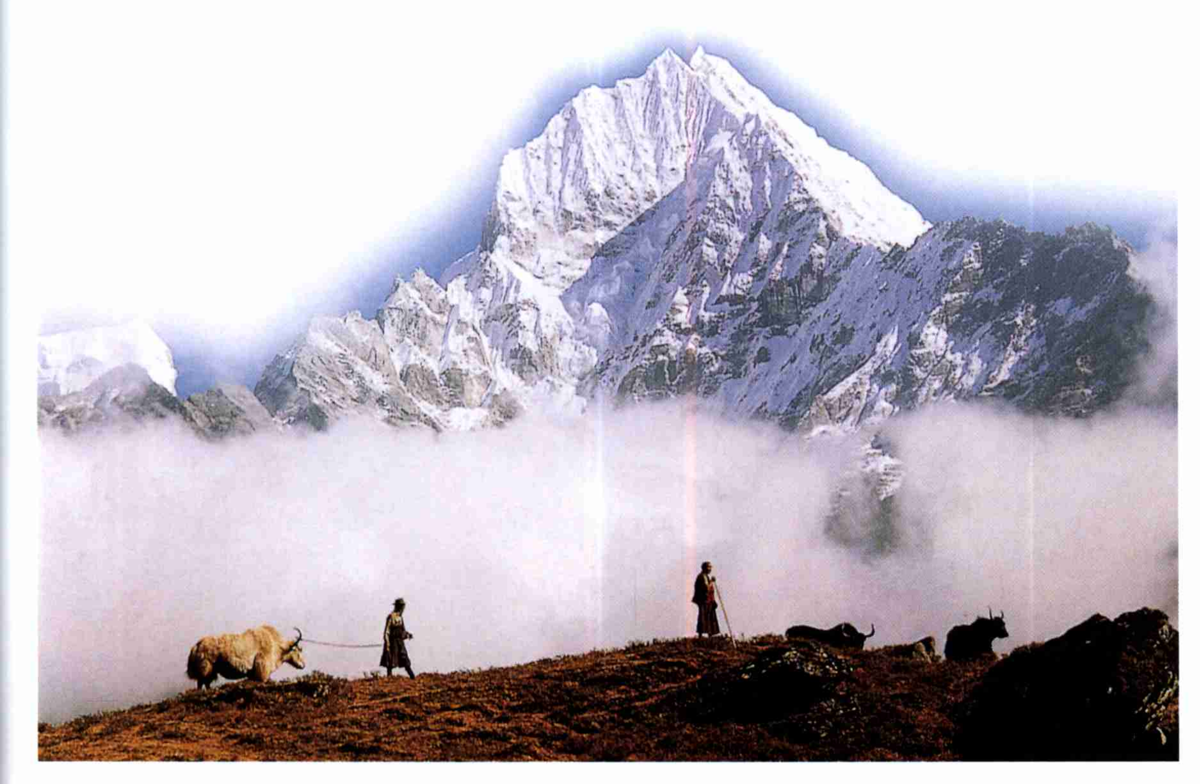
ده سیلاب بزرگ قرن بیستم، همه در آسیا و در کشورهای چین، بنگلادش و هند اتفاق افتاده‌اند. بادهای موسمی از اقیانوس هند می‌وزند و باعث بارش باران‌های شدید در قسمت‌های جنوبی و جنوب شرقی آسیا می‌شوند. از سوی دیگر، بر بخش‌های وسیعی از آسیای مرکزی نیز باران اندک می‌بارد و سبب ایجاد بیابان‌های وسیعی چون بیابان گُبی می‌شود.

منطقهٔ خطر

از آنجا که کشورهای آسیایی روی گسل‌های پوستهٔ زمین واقع شده‌اند، در بسیاری از آن‌ها، به ویژه ژاپن، اندونزی و ایران، در قرن بیستم زلزله‌های بسیار بزرگی روی داده است. سواحل شرقی و جنوب شرقی آسیا نیز در معرض تایفون‌ها ـ بادهای شدیدی که از دریای چین می‌وزند ـ قرار دارند.



▲ پلنگ برفی در جاهای دورافتادهٔ آسیای مرکزی یافت می‌شود. پوست مات و خال‌دار این پلنگ، به جانور امکان می‌دهد خود را در محیط اطراف مخفی کند.



◄ یاک (نوعی گاو وحشی) در مناطق کوهستانی تبت زندگی می‌کند. از گوشت، شیر و پوست این حیوان در صنایع غذایی و پوشاک استفاده می‌شود. به‌علاوه، یاک وسیلهٔ مناسبی برای حمل کالاست.

راهنمای نقشه

۱. قبرس
۲. سوریه
۳. لبنان
۴. فلسطین
۵. اردن
۶. امارات متحدهٔ عربی
۷. قطر
۸. بحرین
۹. کویت
۱۰. ارمنستان
۱۱. گرجستان
۱۲. آذربایجان
۱۳. ترکمنستان
۱۴. ازبکستان
۱۵. تاجیکستان
۱۶. قرقیزستان
۱۷. افغانستان
۱۸. نپال
۱۹. بوتان
۲۰. بنگلادش
۲۱. میانمار (برمه)
۲۲. تایلند
۲۳. لائوس
۲۴. کامبوج
۲۵. ویتنام
۲۶. سنگاپور
۲۷. برونئی

جانورانِ در حال نابودی

هزاران گونهٔ جانوری در آسیا، به ویژه در جنگل‌های استوایی جنوب و جنوب شرقی آن، زندگی می‌کنند. قطع درختان جنگلی برای ایجاد مزرعه و شکار جانوران برای پوستشان، گونه‌های بسیاری را در معرض نابودی قرار داده است. بعضی از این گونه‌ها عبارت‌اند از: پاندای بزرگ، اورانگوتان، ببر و پلنگ برفی.

محصولات کشاورزی

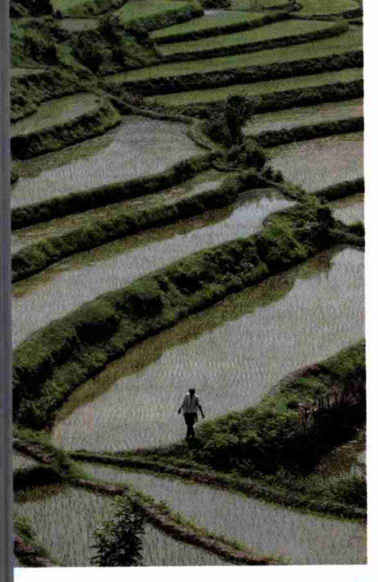
برنج محصول اصلی جنوب شرقی آسیاست که آب و هوایی گرم و مرطوب دارد؛ در حالی که در شمال، که سردتر و خشک‌تر است، گندم، جو و ارزن کشت می‌شود. ادویه‌هایی مانند فلفل و پودر میخک، قرن‌ها منبع ثروتِ کشورهای هند، سریلانکا و اندونزی بوده است. دیگر محصولات مهم آسیا عبارت‌اند از: چای، توتون، پنبه، نیشکر، قهوه، کاکائو، کنف و انواع میوه‌ها. جنگل‌ها $\frac{1}{3}$ سرزمین روسیه و ۲۰ درصد قسمت‌های دیگر آسیا را پوشانده‌اند.

منابع طبیعی

مواد خام از صادرات مهم آسیاست. این قاره، بیش از نیمی از قلع دنیا را تأمین می‌کند. از این قاره، زغال‌سنگ، گاز طبیعی، آلومینیُم و دیگر مواد فلزی مورد نیاز صنایع، به همه جا صادر می‌شود. در آسیا پنج کشور وجود دارد که بیشترین ذخایر نفت خام را دارند: عربستان سعودی، ایران، عراق، کویت و امارات متحدهٔ عربی.

شیوهٔ زندگی

در بیابان‌های عربستان سعودی، ایران و استپ‌های مغولستان (دشت‌های خشک، پرعلف و بدون درخت) و بعضی نواحی دیگر در کشورهای همسایهٔ آن‌ها، قبایل کوچ‌نشین زندگی می‌کنند. آن‌ها از راه پرورش شتر، بز، گوسفند و اسب زندگی خود را می‌گذرانند. شغل اصلی مردم در بسیاری از کشورهای آسیایی، مانند چین، هند و اندونزی، کشاورزی است.



▲ برای کاشت برنج و سایر محصول‌های کشاورزی در شمال ایران، زمین‌های کنارهٔ تپه‌ها را تراس‌بندی یا پله پله می‌کنند. چنین پدیده‌ای در دیگر کشورهای آسیایی، مانند فیلیپین و تایلند، نیز دیده می‌شود.

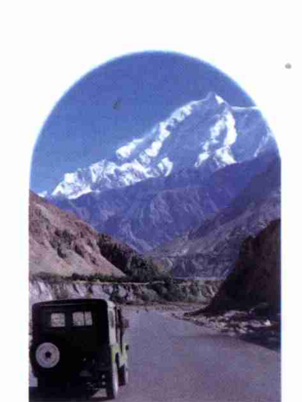
▲ مغول‌ها به‌طور سنتی، با پرورش دام در زمین‌های بی‌حاصل آسیای مرکزی زندگی خود را می‌گذرانند. آن‌ها از شترهای دو کوهانه برای حمل بار استفاده می‌کنند.

شهرهای پرجمعیت

در قاره‌های اروپا و آمریکا از هر ۴ نفر، ۳ نفر در شهرها زندگی می‌کنند اما در آسیا از هر ۵ نفر فقط یک نفر ساکن شهرهاست. البته به‌دلیل تراکم جمعیت در برخی شهرهای آسیایی، مانند توکیو، کلکته، تهران و بانکوک، این شهرها از پرجمعیت‌ترین شهرهای جهان به‌شمار می‌آیند.

صنایع بزرگ

مهم‌ترین فعالیت اقتصادی کشورهایی چون ژاپن، کرهٔ جنوبی و تایوان در بخش صنعت است. این فعالیت‌ها در تایلند و مالزی نیز رو به رشد است. کشورهای دیگری چون سنگاپور و هنگ‌کنگ، در سال‌های اخیر به مراکز مهم اقتصادی تبدیل شده‌اند. صید ماهی و جنگل‌داری هم از فعالیت‌های مهم اقتصادی در بسیاری از کشورهای آسیاست. ژاپن بزرگ‌ترین تولید کنندهٔ خودروی سواری و تلویزیون در دنیاست. کشتی‌سازی در ژاپن و تایوان اهمیت بسیار دارد. چین از نظر سرعت رشد اقتصادی، یکی از بزرگ‌ترین کشورهای جهان است.



▲ جادهٔ ابریشم شبکهٔ راه‌های بازرگانی بود که شرق و غرب و جنوب آسیا را به هم و به شمال آفریقا و شرق اروپا متصل می‌کرد. این جاده، که در حدود ۳۰۰۰ سال مورد استفاده قرار می‌گرفت، دو مسیر خشکی و دریایی داشت. کشور ایران در وسط مسیر خشکی این جاده قرار داشت.

مهد تمدن

آسیا زادگاه برخی از قدیمی‌ترین تمدن‌های باستانی از جمله تمدن‌های میان رودان (بین‌النهرین) در عراق امروزی، ایران، چین، و تمدن درهٔ رود سِند (در پاکستان امروزی) است. این تمدن‌ها شهرهای مهمی داشتند و محل حکمرانی مقام‌های رسمی، جنگجویان و روحانیان بودند. فرهنگ غنی این تمدن‌ها، عامل جذب بازرگانان وسپاهیان کشورگشا به این مناطق بوده است.

▲ یک چینی در حال جمع‌آوری نمک؛ چین بزرگ‌ترین تولیدکنندهٔ برنج دنیا هم هست.

جامعهٔ چند مذهبی

آسیا محل تولد بسیاری از دین‌ها و آیین‌های مهم جهان است. آیین‌بودا و آیین‌هندو از طریق بازرگانان و مبلّغان مذهبی، از هند به سایر کشورها منتقل، و در دنیا منتشر شد. دین اسلام نیز از طریق بازرگانان مسلمان، به اروپا و آفریقا رخنه کرد. دین‌های یهودی و مسیحی هم در زمان امپراتوری روم، از آسیا به سایر نقاط دنیا معرفی شدند. امروزه همهٔ این دین‌ها و آیین‌ها در آسیا پیروانی دارند اما شمار پیروان آیین‌هندو از همه بیشتر است (جمعیت چین و هند بیش از ۲ میلیارد نفر است).

امپراتوری‌های درخشان

تا قرن شانزدهم میلادی، امپراتوری عثمانی در خاورمیانه، امپراتوری صفویه در ایران، امپراتوری مغول در هند و امپراتوری مینگ در چین، دولت‌های ثروتمند و قدرتمند جهان بودند. این امپراتوری‌ها با صدور کالاهایی چون ابریشم، ادویه، ظرف‌های سفالی و جواهر، به ثروت‌های زیادی دست یافتند اما این ثروت‌ها، سبب جذب مردم قاره‌های دیگر، از جمله اروپاییان، به این کشورها شدند.



◀ صنعا، پایتخت یمن، یکی از شهرهای بسیار زیبای اسلامی است. کالاهای دست‌ساز مانند پوشاک، وسایل چرمی و ظرف‌های شیشه‌ای و سفالی در بازارهای این شهر به فروش می‌رسد.



▲ پیروان آیین‌بودا در فضای بیرون یکی از معابد رانگون، پایتخت میانمار (برمه) به عبادت مشغول‌اند. حدود ۸۵ درصد از جمعیت میانمار، بودایی‌اند.

حکومت‌های استعماری

از آغاز قرن نوزدهم، اروپاییانی که کشتی‌های بخار و اسلحه‌های جدید به آن‌ها قدرت و برتری زیادی بخشیده بود، بخش بزرگی از قارهٔ آسیا را مستعمرهٔ خود کردند. این استعمارگران قسمت‌هایی از آسیا را به مزرعه‌های بزرگ چای، قهوه، پنبه و کائوچو تبدیل کردند. البته محصول این مزارع، به اروپا صادر می‌شد.

کسب استقلال

حکومت استعمارگران تا قرن بیستم ادامه یافت. در این زمان، با مبارزات مردم، بسیاری از مستعمره‌ها آزادی خود را به‌دست آوردند و ملت‌های مستقلی چون هند و اُردن را ایجاد کردند. در سایر کشورها، مانند اتحاد شوروی سابق و چین، کمونیست‌ها به قدرت رسیدند. پس از فروپاشی اتحاد شوروی در سال ۱۹۹۱ میلادی، جمهوری‌هایی چون قزاقستان و تاجیکستان، بار دیگر به استقلال رسیدند. برپایی صنایع تولیدی و سرمایه‌گذاری دولت‌ها، سبب بهبود اقتصاد بسیاری از کشورهای آسیایی شده است.

کشورهای جزیره‌ای

دو کشور اندونزی و فیلیپین در جنوب شرقی آسیا بیش از ۲۰۰۰۰ جزیره دارند. بیشتر این جزیره‌ها بر اثر فعالیت آتش‌فشان در اقیانوس‌ها به‌وجود آمده‌اند و امروزه هم آتش‌فشان‌های فعالی دارند. جنوب شرقی آسیا در معرض زلزله‌های زیادی قرار دارد.



◀ در ۱۰۰۰ سال پیش از میلاد تا سال ۱۴۰۰ میلادی از جاده‌ها و راه‌های تجاری که به جادهٔ ابریشم معروف بودند، برای حمل کالا بین آسیا و اروپا استفاده می‌شد. کالاهای تجملی و گران‌قیمتی مانند ظرف‌های چینی دورهٔ مینگ و ابریشم و ادویه از طریق پاکستان، تاجیکستان، ازبکستان و قزاقستان به خاورمیانه حمل و از آنجا با کشتی به اروپا برده می‌شدند.



◀ در کشورهای شرقی آسیا از این بازارهای شناور بسیار به چشم می‌خورد. فروشندگان میوه‌ها و سبزی‌ها و ماهی‌های تازهٔ خود را به مشتریانی که کنار رودخانه‌ها ایستاده‌اند، می‌فروشند.



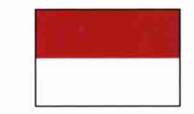
▼ در شمال ایران، مزرعه‌های وسیعی به کشت برنج، چای و دانه‌های روغنی اختصاص یافته‌اند. در این تصویر، نمایی از یک مزرعهٔ چای در لاهیجان را مشاهده می‌کنید.

همچنین نگاه کنید به

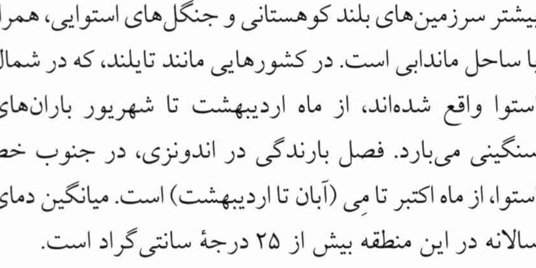
آسیای جنوب شرقی، امپراتوری، اندونزی، ایران، میان‌رودان، چین، خاورمیانه، دین، روسیه و کشورهای بالکان، زمین لرزه، ژاپن، شبه‌قارهٔ هند، کمونیسم، گیاهان زراعی.

آسیای جنوب شرقی

منطقهٔ آسیای جنوب شرقی شامل هفت کشور اصلی آسیا و سه کشور جزیره‌ای است که در شرق هند و جنوب چین قرار گرفته‌اند.



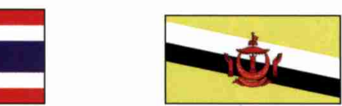
اندونزی
مساحت: ۱,۹۱۹,۴۴۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۳۷,۵۶۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: جاکارتا
زبان‌ها: باهاسااندونزیایی (زبان‌رسمی)، جاوه‌ای، چینی، انگلیسی، هلندی و عربی
واحد پول: روپیه



آسیای جنوب شرقی حدود ۴ میلیون کیلومترمربع مساحت و حدود ۶۰۰ میلیون نفر جمعیت دارد. چشم‌انداز این منطقه بیشتر سرزمین‌های بلند کوهستانی و جنگل‌های استوایی، همراه با ساحل ماندابی است. در کشورهایی مانند تایلند، که در شمال استوا واقع شده‌اند، از ماه اردیبهشت تا شهریور باران‌های سنگینی می‌بارد. فصل بارندگی در اندونزی، در جنوب خط استوا، از ماه اکتبر تا مِی (آبان تا اردیبهشت) است. میانگین دمای سالانه در این منطقه بیش از ۲۵ درجهٔ سانتی‌گراد است.

فرهنگ‌های قدیمی

مراکز اولیهٔ تمدن در منطقهٔ آسیای جنوب شرقی، در درهٔ رودهای ایراوادی، کائوپرایا و مِکونگ به‌وجود آمدند. رسوبات ناشی از سیلاب‌های سالانه در این منطقه باعث حاصلخیزی خاک می‌شد. کشت فراوان محصول برنج، تأمین غذای طبقه‌های حاکم، جنگجویان و روحانیان را امکان‌پذیر می‌ساخت.



برونئی
مساحت: ۵,۷۷۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴۰۷,۰۰۰ نفر
پایتخت: بندر سری بگاوان
زبان‌ها: مالایایی (زبان رسمی)، انگلیسی و چینی
واحد پول: دلار برونئی

تایلند
مساحت: ۵۱۴,۰۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۶۷,۱۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: بانکوک
زبان: تای
واحد پول: بات

سرزمین آتش‌فشان

زنجیره‌ای از کوه‌های آتش‌فشانی از جزیره‌های سوماترا، جاوه و مجموعه جزایر سوندای کوچک، که همگی به اندونزی تعلق دارند، می‌گذرد. طی دویست سال اخیر، بیش از ۷۰ آتش‌فشان در این منطقه فعال بوده‌اند. فوران آتش‌فشان در جزیرهٔ کاراکاتوا در سال ۱۸۸۳ میلادی، مهیب‌ترین انفجار در تاریخ معاصر است.



▲ بانکوک، پایتخت تایلند، یکی از شهرهای پیشرفتهٔ منطقه است. به‌دلیل حمل و نقل ارزان هوایی، گردشگری در تایلند گسترش بسیاری یافته است.










▲ بخشی از مردم کامبوج، زندگی روزانهٔ خود را درون قایق‌هایی سپری می‌کنند که روی دریاچهٔ تونل ساپ شناورند.

در مراکز تمدن آسیای جنوب شرقی، در طول تاریخ قصرهای زیبا، قلعه‌ها و معبدهای بسیاری ساخته شده است. دو کشور تایلند و میانمار (برمه) به سبب معابد تاریخی خود مشهورند. در کامبوج، از شهر ـ معبد آنگوروات، پایتخت بزرگ امپراتوری خمر (از ۹۰۰ تا ۱۵۰۰ میلادی) خرابه‌هایی به جای مانده است.

کالاهای با ارزش

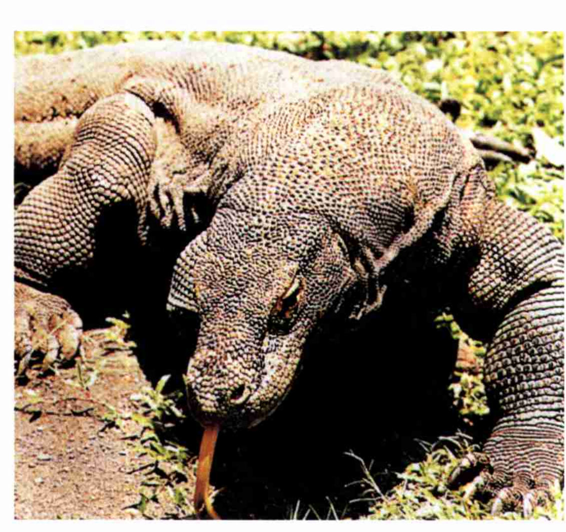
آسیای جنوب شرقی از نظر مواد خام مثل نفت، قلع و الوار (چوب‌های جنگلی) بسیار غنی است. میانمار و تایلند بیشترین یاقوت و یاقوت کبود جهان را تولید می‌کنند. ۵۰۰ سال پیش، بازرگانان اروپایی برای تجارت ادویه‌هایی چون میخک، جوز هندی و دارچین به این منطقه آمدند. اروپایی‌ها به‌تدریج بیشتر قسمت‌های منطقه، به‌جز تایلند، را به زیر سلطهٔ خود درآوردند و در این منطقه، شرکت‌های بزرگ محصولات کشاورزی مانند کائوچو و قهوه تأسیس کردند. همین امر باعث مهاجرت شمار زیادی از کارگران و بازرگانان چینی و هندی به این منطقه شد.

دورهٔ جدید

از سال ۱۹۴۵میلادی، بسیاری از کشورهای جنوب شرقی آسیا استقلال خود را به‌دست آوردند. با وجود وقوع جنگ در ویتنام از سال ۱۹۶۵ تا ۱۹۷۳میلادی، استانداردهای زندگی در زمینه‌های سلامت و آموزش در این منطقه بالا رفته است. کشورهای مالزی، سنگاپور و تایلند صنایع جدید خودروسازی و لوازم برقی را توسعه داده‌اند اما هنوز هم کشاورزی، شغل اصلی مردم این سرزمین‌هاست. برنج، ذرت، روغن نخل، شکر، چای و قهوه مهم‌ترین محصول‌های کشاورزی این سه کشور به‌شمار می‌رود.

توجه به آینده

بهره‌برداریِ گسترده از منابع طبیعی منطقه، سبب توجه به مشکلاتی نظیر آلودگیِ محیط زیست، تخریب جنگل‌ها و تهدید حیات وحش شده است. اغلب کشورهای منطقه، عضو اتحادیهٔ کشورهای آسیای جنوب شرقی (آسه‌آن) هستند که در سال ۱۹۶۷ میلادی، برای همکاری در زمینه‌های تجاری، آموزش و پرورش، رشد و توسعه تشکیل شد.



▲ اژدهای کومودو، بزرگ‌ترین بُزمجهٔ (مارمولک) زنده؛ نام این جانور از منطقهٔ زیست آن، جزیرهٔ کومودو در اندونزی، گرفته شده است.

▲ آسیای جنوب شرقی از نظر گوناگونی مذهب‌ها و فرهنگ‌ها، منطقه‌ای غنی است. هنوز در جنگل‌ها و کوهستان‌ها، قبایلی مانند کارن‌های میانمار زندگی می‌کنند.

مالزی
مساحت: ۳۲۹،۷۵۸ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۷،۶۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: کوآلالامپور
زبان‌ها: مالایایی (زبان رسمی)، چینی، هندی و انگلیسی
واحد پول: رین‌گیت (دلار مالزی)



میانمار (برمه)
مساحت: ۶۷۸،۵۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۵۰،۵۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: رانگون
زبان‌ها: برمه‌ای (زبان رسمی)، تامیلی، هندی و چینی
واحد پول: کیات

ویتنام
مساحت: ۳۲۹،۵۶۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۸۹،۰۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: هانوی
زبان‌ها: ویتنامی (زبان رسمی)، چینی، فرانسوی و انگلیسی
واحد پول: دونگ






سنگاپور
مساحت: ۶۹۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۵،۱۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: سنگاپور
زبان‌ها: انگلیسی، مالایایی، ماندارین چینی، تامیلی (زبان‌های رسمی)
واحد پول: دلار سنگاپور

فیلیپین
مساحت: ۳۰۰،۰۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۹۴،۰۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: مانیل
زبان‌ها: فیلیپینی (زبان رسمی)، انگلیسی و اسپانیایی
واحد پول: پزو

کامبوج
مساحت: ۱۸۱،۰۴۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۵،۱۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: پنوم پن
زبان: خمری
واحد پول: ریل

لائوس
مساحت: ۲۳۶،۸۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۶،۲۳۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: وین تیان
زبان: لائوسی
واحد پول: کیپ

همچنین نگاه کنید به
آسیا، اندونزی، سنگاپور، فیلیپین، مالزی.

آسیای مرکزی

آسیای مرکزی از شمال به روسیه، از غرب به خاور میانه و از شرق به پاکستان و چین محدود است. مردم و به ویژه کوچ‌نشینان و بازرگانان، هزاران سال است که در این سرزمین زندگی می‌کنند.



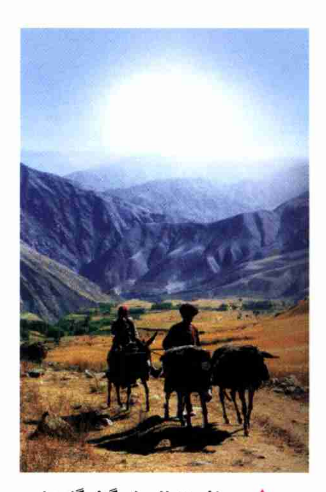
▲ اسب ترکمن با قامت کشیده و پاهای بلند از زیباترین و بهترین اسب‌های دونده در دنیاست.

□ بخشی از آسیای مرکزی در مسیر جادهٔ ابریشم قرار دارد. از این راه که بین چین تا اروپا کشیده شده است، از ۱۰۰ سال پیش از میلاد برای نقل و انتقال کالا ـ به ویژه ابریشم ـ استفاده می‌شد اما امروزه، به سبب وجود کوه‌ها و بیابان‌ها و دسترسی نداشتن به بندرهای اقیانوسی، بیشتر بخش‌های آن از امکانات حمل و نقل مناسب محروم است.

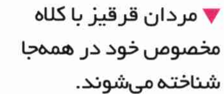
آب و هوا

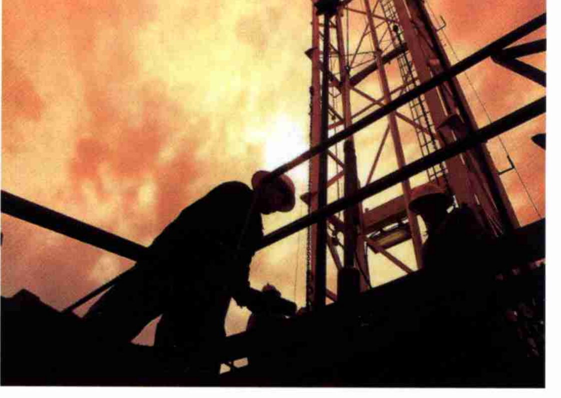


قزاقستان و ترکمنستان با دریای خزر مرز مشترک دارند ولی سایر کشورهای آسیای مرکزی در داخل خشکی قرار گرفته‌اند و به دریا و آب‌های آزاد راه ندارند. بیشتر کشورهای این ناحیه از دریا فاصلهٔ زیادی دارند؛ به همین سبب آب و هوای آن‌ها قارّه‌ای (برّی) است. یکی از ویژگی‌های این نوع آب و هوا، تفاوت زیاد دمای شب و روز و زمستان و تابستان است. آسیای مرکزی سرزمین خشکی است و در آن، آب اهمیت زیادی دارد. آبیاری برای تولید محصول‌های کشاورزی در پیرامون رودها و دریاچه‌های آب شیرین امکان‌پذیر است. بر اثر توسعهٔ صنعت و ساخت نیروگاه‌های هسته‌ای، مشکلات زیست محیطی مانند بیابان‌زایی و آلودگی محیط در آسیای مرکزی بسیار دیده می‌شود.



▲ مسافرت از راه گذرگاه‌های کوهستانی؛ قاچاقچیان افغانی در حال حمل مواد مخدرند. طبق گزارش سازمان ملل متحد، بیش از ۶۰ درصد تریاک مصرفی جهان، از این گذرگاه جابه‌جا می‌شود.





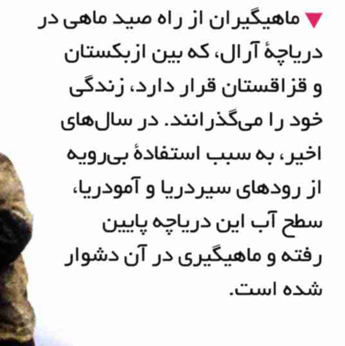
▲ کارگران لوله‌های جدیدی را برای استخراج نفت از یک معدن در جنوب قزاقستان نصب می‌کنند. کشور قزاقستان روزانه ۷۴۵,۰۰۰ بشکه نفت تولید می‌کند.

دوران استقلال

از ۶ کشور آسیای مرکزی، ۵ کشور یعنی قزاقستان، ترکمنستان، ازبکستان، قرقیزستان و تاجیکستان، بخشی از اتحاد جماهیر شوروی سابق بودند که در سال ۱۹۹۱ میلادی به استقلال رسیدند. روسیه هنوز هم در آسیای مرکزی قدرت زیادی دارد و مهم‌ترین شریک تجاری کشورهای یاد شده است. روس‌ها هم بخش مهمی از جمعیت این کشورها را تشکیل می‌دهند.



▲ **سوزنی** نوعی پارچهٔ سوزن‌دوزی شدهٔ تزیینی است که در کشورهای آسیای مرکزی دوخته می‌شود. برای دوختن سوزنی، معمولاً روی پارچه‌ای از جنس کتان را با نخ ابریشم یا کتان سوزن‌دوزی می‌کنند.



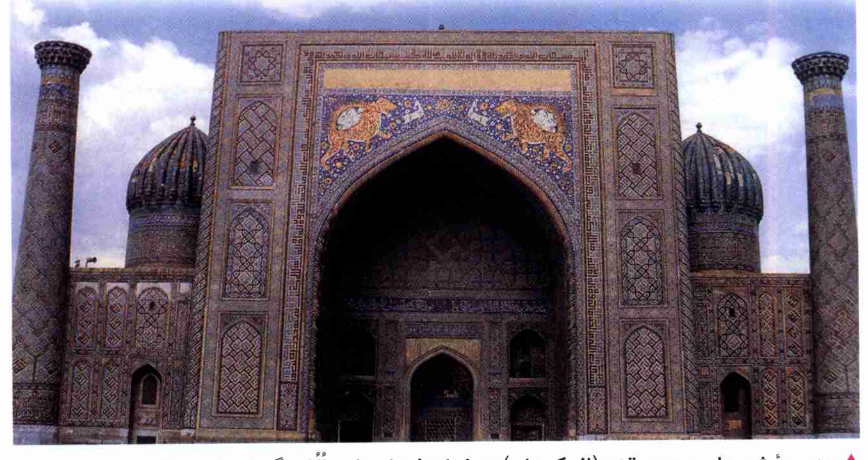
▼ ماهیگیران از راه صید ماهی در دریاچهٔ آرال، که بین ازبکستان و قزاقستان قرار دارد، زندگی خود را می‌گذرانند. در سال‌های اخیر، به سبب استفادهٔ بی‌رویه از رودهای سیردریا و آمودریا، سطح آب این دریاچه پایین رفته و ماهیگیری در آن دشوار شده است.

▼ مردان قرقیز با کلاه مخصوص خود در همه‌جا شناخته می‌شوند.



فرهنگ ایران

در آسیای مرکزی، آثار فرهنگ و تمدن ایرانی بسیار دیده می‌شود. در تاجیکستان، که بیشتر مردمان آن فارسی زبان هستند، پس از استقلال کشور در میدان‌های شهر مجسمهٔ فردوسی را به‌جای مجسمهٔ لنین قرار داده‌اند. در شهرهای سمرقند و بخارا (ازبکستان) و دوشنبه (تاجیکستان) بناهایی که معماران ایرانی برپا کرده‌اند، هنوز هم مورد توجه مردم و گردشگردان هستند.



▲ مدرسهٔ شیردار در سمرقند (ازبکستان) در زمان فرمانروایی اُلُغ‌بیگ، در قرن هفتم هجری ساخته شد. این مدرسه به‌خاطر دو شیری که در نمای ورودی آن طراحی شده است، به این نام خوانده می‌شود. شهر کهن سمرقند یکی از مهم‌ترین شهرهایی بود که بر سر راه جادهٔ بزرگ ابریشم قرار داشت.

روسیه
ایرتیش
آستانه
کوه‌های اورال
دریاچهٔ زیسان
موگوزاری
قزاقستان
دریاچهٔ آرال
چین
دریاچهٔ بالکان
سیر دریا (سیحون)
قزل قوم
شمال
N
بیشکک
دریاچهٔ ایسیکسکول
قرقیزستان
خلیج قره‌بغاز
تاشکند
قره‌قوم
ازبکستان
تیان شان
ترکمنستان
تاجیکستان
دریای خزر
عشق آباد
آمودریا (جیحون)
دوشنبه
پامیر
ایران
هندوکش
کابل
افغانستان
دشت مرغاب
هلمند (هیرمند)
پاکستان

▲ تاجیک‌ها رودکی (وفات ۳۲۹ هـ.ق) را که نخستین شاعر بزرگ فارسی است، شاعر ملی خود می‌دانند. در تصویر، تندیس رودکی در شهر پنجکنت تاجیکستان دیده می‌شود.

همچنین نگاه کنید به

ازبکستان، افغانستان، تاجیکستان، ترکمنستان، قزاقستان، قرقیزستان.

آشور

آشور یکی از حکومت‌های بزرگ میان‌رودان (بین‌النهرین) است که حدود ۲۰۰۰ تا ۱۶۰۰ سال پیش از میلاد در شمال رود دجله شکل گرفت. آشوری‌ها مردمانی جنگجو و خشن بودند و توانستند گسترده‌ترین امپراتوری زمان خود را به‌وجود آورند.



▲ آشوربانی‌پال بزرگ‌ترین فرمانروای آشور بود. او در کنار جنگاوری، به فرهنگ و هنر هم توجه داشت. ایجاد یک کتابخانهٔ بزرگ در نینوا نشان‌دهندهٔ این توجه اوست. به‌دستور آشوربانی‌پال، در مرکز تمدن آشور، باغ‌هایی بزرگ با گیاهانی از سراسر دنیا بنا شده بود.

□ قوم آشور در آغاز زیر فرمان پادشاهان بابِل، به خصوص حمورابی بودند اما کم‌کم مستقل شدند. نخستین فرمانروای آشوری «شمسی‌اَدَد» بود که حکومت آشوریان را پایه‌گذاری کرد.

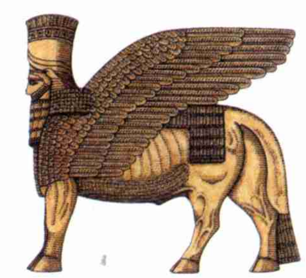
گسترش آشور

اَدَد نیراری اول، فرمانروای قدرتمند آشور (۱۲۷۵_۱۳۰۷ سال پیش از میلاد) سرزمین‌های آشور را گسترش داد و نام **پادشاه همه چیز** را برای خود برگزید. در زمان او، آشوری‌ها سرزمین فینیقی‌ها (لبنان کنونی) را فتح کردند و چوب مرغوب سِدْر را از آنجا به میان‌رودان آوردند و بناهای باشکوهی برپا کردند. در این دوره، آشوری‌ها با فروش پارچه و فلز به ملت‌های دیگر، و غارت حکومت‌های محلی ثروتمند شدند.

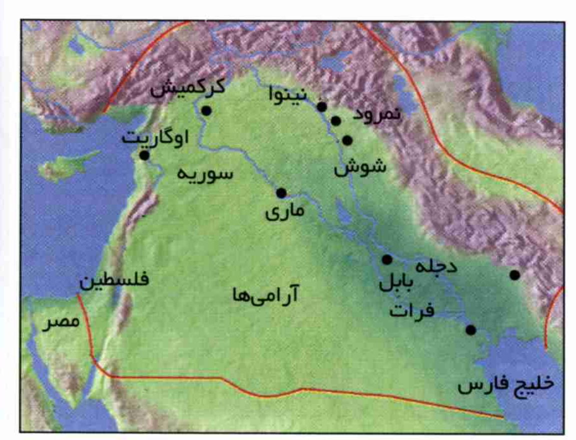
فروپاشی و تولد دوباره

آشوری‌ها با ملت‌های زیر فرمان خود با خشونت رفتار می‌کردند. از این رو، با گسترش سرزمین آشور، قیام برضد این قوم نیز شدت گرفت. سرانجام، هوریان‌ها (از وابستگان قوم هیت) بر آشوری‌ها چیره شدند و بیش از ۲۵۰ سال بر آنان حکم راندند. با کاهش قدرت هوریان‌ها، آشوری‌ها بار دیگر نیرو گرفتند و حدود ۳۰۰ سال به گسترش سرزمین‌های خود ادامه دادند. قلمرو آشور در زمان تیگلات پیلسِر اول به بیشترین وسعت خود رسید. در این زمان، آشوری‌ها علاوه بر تسخیر سراسر میان‌رودان، و گرفتن خراج از بابل، به ساحل دریای مدیترانه رسیده بودند و از شهرهای فینیقی نیز خراج می‌گرفتند.





▲ آشوری‌ها باور داشتند که شیر بال‌دار با سر انسان، که در کاخ آشوربانی‌پال قرار داشت، می‌تواند اهریمن را دور کند.



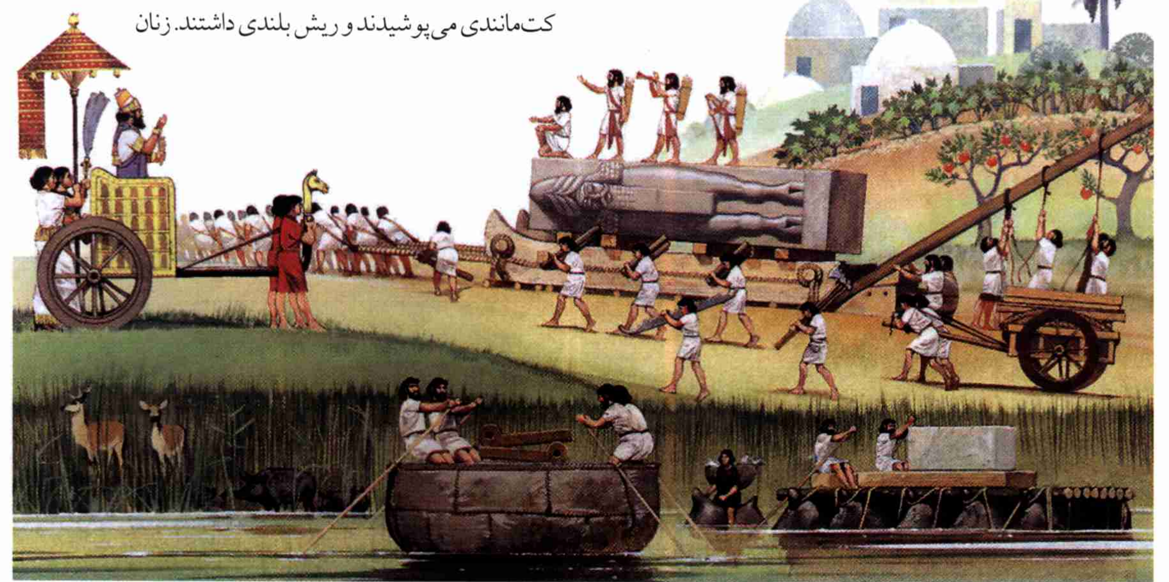
▲ امپراتوری آشور در چند مرحله گسترش پیدا کرد و رو به کاستی گذاشت. این امپراتوری در سال‌های پایانی خود، حدود ۶۵۰ سال پیش از میلاد، به بیشترین حد گسترش خود رسید و همهٔ هلال بارور را شامل می‌شد. پس از مرگ آشوربانی‌پال، مصریان، بابلی‌ها و مادها در مخالفت با آشوری‌ها به‌پا خاستند و امپراتوری وحشت را برای همیشه نابود کردند.

شکوفایی آشور

حدود ۱۰۷۶ سال پیش از میلاد، قبیله‌های آرامی از سوریه بر آشور چیره شدند. حدود ۱۵۰ سال بعد، اَدَدنیراری دوم و حکمرانان پس از او، بار دیگر امپراتوری آشور را برپا کردند و پایتخت را از شهر آشور به شهر نینوا انتقال دادند. آشوری‌ها ساختمان‌های تازه‌ای برپا کردند، شبکهٔ آبیاری را بنیان نهادند و سرزمین‌های خود را گسترش دادند تا همهٔ مسیرهای بازرگانی مهم را زیر فرمان بگیرند و همسایگان خود را برای همیشه سرکوب کنند. به این ترتیب، امپراتوری آشور در زمان تیگلات پیلسر سوم (۷۲۷_۷۴۵ پیش از میلاد) به بیشترین وسعت خود رسید و سرزمین‌های بابِل، فلسطین، قبرس، شمال عربستان، مصر و غرب ایران را در برگرفت.

زندگی آشوری‌ها

آشوری‌ها به کمک اسیرانی که از سرزمین‌های گوناگون به سرزمین خود آورده بودند، شهرهایی آباد با ساختمان‌های بزرگ، کاخ‌ها و پرستش‌گاه‌های با شکوه ساختند. مردان آشوری لباس‌های بلند کت‌مانندی می‌پوشیدند و ریش بلندی داشتند. زنان



◄ آشوری‌ها مواد لازم برای ساختن کاخ جدید را با راهنمایی شاه به مکان مناسب می‌برند. مردان پاروزن در قایق‌هایی که پوششی از پوست جانوران دارند، یک کلک باربر را در طول دجله می‌کشند.



▲ در این نگارهٔ حجاری‌شده، صحنه‌ای از زندگی روزانهٔ مردم آشور نشان داده شده است.

لباس‌های بلند آستین‌دار می‌پوشیدند و بالاپوشی روی شانه‌هایشان می‌انداختند. گاهی مردان برای پرداخت مالیات، زنان و فرزندان خود را به بردگی می‌فروختند.

حجاری‌های آشوری‌ها

آشوری‌ها حجاران بزرگی در اختیار داشتند. آنان نگاره‌های بزرگی از خدایان خود در معابدشان ایجاد می‌کردند. آشوری‌ها تعداد زیادی مجسمهٔ سنگی ظریف به‌جا گذاشته‌اند که از طریق آن‌ها می‌توان اطلاعات خوبی دربارهٔ تاریخ و تمدن آن قوم به‌دست آورد. بیشتر این نگاره‌ها دربارهٔ پادشاهان و پیروزی‌های آنان است.



▲ دو قطعه از جواهرات سلطنتی ملکه سمیرامیس، از ملکه‌های قدرتمند آشور، که ۴۲ سال قدرت را در اختیار داشت.

پایان امپراتوری آشور

آخرین و بزرگ‌ترین فرمانروای آشور، پادشاه آشوربانی‌پال بود. او به مطالعه علاقهٔ زیادی داشت و کتابخانهٔ بزرگی در نینوا برپا کرد. سرگذشت سومری‌ها و قوم اَکَد همراه با نوشته‌هایی در زمینهٔ ادبیات و تاریخ، ریاضیات، نجوم و شیمی، روی لوح‌های سفالی آن کتابخانه ثبت شده بود. بعدها شماری از این لوح‌ها نابود شدند اما بسیاری از آن‌ها نیز باقی ماندند که چند هزارشان در موزهٔ لوور فرانسه نگه‌داری می‌شود. پس از مرگ آشوربانی‌پال، در سال ۶۲۷ پیش از میلاد، امپراتوری آشور گرفتار جنگ داخلی شد؛ هووَخْشَتره (پادشاه ماد) و نَبوپَلَّسَر (شاه بابل) علیه آشور متحد شدند و شهرهای نمرود و نینوا را ویران کردند. آخرین پادشاه آشور در سال ۶۲ پیش از میلاد شکست خورد و به این ترتیب، امپراتوری آشور از میان رفت.

رویدادهای مهم

- ۲۵۰۰ سال پیش از میلاد: آشوری‌ها در شمال رود دجله ساکن شدند.
- ۱۸۱۳-۱۷۸۱ سال پیش از میلاد: فرمانروایی شمسی‌اَدَد، بنیان‌گذار نخستین خاندان پادشاهی آشور
- ۱۸۱۳ سال پیش از میلاد: آشور قدیم گسترش پیدا کرد.
- ۱۶۸۰ سال پیش از میلاد: از این زمان تا ۱۴۰۰ سال پیش از میلاد هوریان‌ها بر آشوری‌ها فرمان راندند.
- ۱۳۰۰-۱۲۰۰ سال پیش از میلاد: آشور گسترش پیدا کرد.
- ۱۰۷۶ سال پیش از میلاد: از این زمان تا ۹۳۴ سال پیش از میلاد، آرامی‌ها بر آشوری‌ها فرمان راندند.
- ۸۸۳-۸۵۹ سال پیش از میلاد: آشور نصیرپال مرزهای آشور را دوباره به سواحل مدیترانه رساند.
- ۷۲۷-۷۴۵ سال پیش از میلاد: گسترش سرزمین آشور به بیشترین حد خود رسید.
- ۶۱۲ پیش از میلاد: مادها و بابِلی‌ها با هم متحد شدند و به سلطهٔ آشوریان پایان دادند.

▼ آشوری‌ها در جنگ‌های محاصره‌ای، مهارت داشتند. آنان با دژکوب خود، دیوار پیرامون شهرها را سوراخ می‌کردند. نردبان‌ها و برج‌های متحرک به مردان جنگجو کمک می‌کرد که از دیوارها بالا بروند. سربازان با سپرهای بزرگی از خود محافظت می‌کردند.

همچنین نگاه کنید به

امپراتوری، ایران باستان، بابِل، فینیقی‌ها، میان‌رودان.

آفریقا

آفریقا دومین قارهٔ پهناور جهان است که حدود ۱/۵ خشکی‌های دنیا را دربرمی‌گیرد. در این قاره، ۵۳ کشور وجود دارد که ۶ کشور آن جزیره‌اند.

بیشتر بدانیم

مساحت: ۳۰٫۳۰۶٫۰۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۱٫۰۳۳٫۰۰۰٫۰۰۰ نفر
تعداد کشورها: ۵۳
بزرگ‌ترین کشور: سودان (۲٫۵۰۵٫۸۱۳ کیلومترمربع)
کوچک‌ترین کشور: جزایر سیشل (۴۵۵ کیلومترمربع)
بلندترین نقطه: کوه کلیمانجارو (۵٫۸۹۵ متر)
بزرگ‌ترین دریاچه: ویکتوریا (۶۹٫۴۸۴ کیلومترمربع)
درازترین رود: نیل (۶٫۶۷۰ کیلومتر)

▫ آفریقا، گرم‌ترین قارهٔ جهان است و جنگل‌های بارانی و علفزارهایی با درختان پراکنده (ساوانا) دارد. این جنگل‌ها و علفزارها، گونه‌های بسیار زیادی از جانوران وحشی را در خود جای داده‌اند. ۱/۳ مساحت آفریقا را پهناورترین بیابان دنیا، صحرا، اشغال کرده است.

پستی‌ها و بلندی‌ها

آفریقا بیشتر از فلات تشکیل شده است. در شرق فلات آفریقا دو آتش‌فشان خاموش (کوه کلیمانجارو در تانزانیا و کوه کنیا) و درهٔ بزرگ ریفت قرار دارند. درهٔ بزرگ ریفت، شکاف ممتدی در پوستهٔ زمین است که از موزامبیک در شرق آفریقا و دریای سرخ تا جنوب غربی آسیا کشیده شده است. دریاچه‌های متعددی نیز در این دره ایجاد شده‌اند. نیل، درازترین رود دنیا، و دریاچهٔ تانگانیکا، درازترین دریاچهٔ جهان که ۶۲۰ کیلومتر درازا دارد، در آفریقاست.

گرم و خشک

از آنجا که آفریقا در امتداد خط استوا قرار گرفته، بیشتر قسمت‌های آن بسیار گرم است. بالاترین دمای جهان در



▲طوارق، گروهی از مردمان کوچ نشین‌اند که در پهنهٔ وسیعی از صحرا زندگی می‌کنند. هنوز برخی از آنان با کاروان شتر از بیابان‌ها می‌گذرند. بار این کاروان‌ها، خرما و نمک است.

سایه، در سال ۱۹۳۲ میلادی، در لیبی و به میزان ۵۸ درجهٔ سانتی‌گراد ثبت شد. سرزمین‌های پیرامون دو مدار رأس‌السرطان و رأس‌الجدی در هر دو سوی استوا، تشنهٔ باران‌اند. در بیش از نیمی از سرزمین آفریقا، سالانه کمتر از ۵۰۰ میلی‌متر باران می‌بارد.

جنگل‌های بارانی و ساوانا

در برخی از مناطق آفریقا، به‌ویژه در پیرامون استوا و غرب و مرکز آفریقا، بارندگی زیاد است. در نتیجه، جنگل‌های بارانی وسیعی در این مناطق به‌وجود آمده است. در مونرویا، پایتخت کشور لیبریا، میانگین بارش سالانهٔ باران ۵۱۴۰ میلی‌متر است. بین جنگل‌های بارانی و بیابان‌ها، پهنه‌های وسیعی از ساوانا قرار دارند که در نیمی از سال بارانی و در نیم دیگر، خشک‌اند.

قلمرو جانوران

در آفریقا، گوریل، شامپانزه، میمون، پلنگ، آفتاب‌پرست و پرندگان استوایی، در جنگل‌های بارانی و تمساح و اسب آبی در آب‌های دریاچه‌ها و رودهای ساوانا زندگی می‌کنند. آنتلوپ‌ها،

▼ پارک ملی کوبه در بوتسوانا زیستگاه گله‌های فیل و آنتلوپ است. بسیاری از کشورهای آفریقایی، سرزمین‌های وسیعی را به حفظ حیات وحش اختصاص داده‌اند.

دریای مدیترانه
تونس
مراکش
الجزایر
لیبی
بیابان صحرا
مصر
نیل
دریای سرخ
۱۵
موریتانی
مالی
نیجر
چاد
سودان
اریتره
۱۳
اتیوپی
سومالی
کیپ ورد
سنگال
۱
۲
گینه
نیجر
بورکینافاسو
۶
نیجریه
۳
۵
ساحل عاج
۴
لیبریا
اقیانوس اطلس
جمهوری آفریقای مرکزی
کامرون
۷
سائوتومه و پرنسیپ
گابُن
کنگو
زئیر (کنگو)
جمهوری دمکراتیک
کنگو
کاسایی
اوگاندا
دریاچه ویکتوریا
کوه کنیا
کنیا
کوه کلیمانجارو
۱۲
۱۱
دریاچه تانگانیکا
تانزانیا
درهٔ بزرگ ریفت
اقیانوس هند
جزایر سیشل
جزایر کومور
آنگولا
زامبیا
۱۰
موزامبیک
زامبزی
زیمبابوه
ماداگاسکار
نامیبیا
بوتسوانا
بیابان کالاهاری
بیابان نامیب
آفریقای جنوبی
۹
اورانژ
۸
۱۴
شمال
N

راهنمای نقشه

۱. گامبیا
۲. گینهٔ بیسائو
۳. سیرالئون
۴. غنا
۵. توگو
۶. بنین
۷. گینهٔ استوایی
۸. لسوتو
۹. سوازیلند
۱۰. مالاوی
۱۱. بروندی
۱۲. رواندا
۱۳. جیبوتی
۱۴. موریس
۱۵. صحرای غربی

زرافه‌ها و گورخرها در ساواناها در کنار درندگانی قوی مانند شیر و یوزپلنگ به چرا مشغولند. البته حیات وحش در سرزمین آفریقا نیز در معرض خطر است؛ زیرا انسان بسیاری از زیستگاه‌های جانوران را ویران کرده است. در نتیجه، در بسیاری جاها، از جانوران در پارک‌های ملی محافظت می‌شود.

گیاهان زراعی، درختان و کانی‌ها

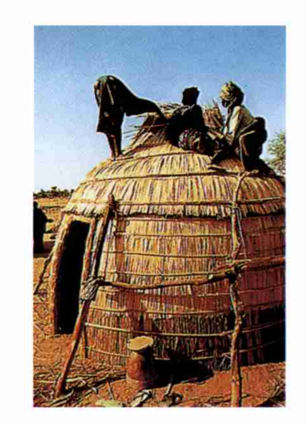
چای، کاکائو، پنبه، موز، قهوه، بادام زمینی، کائوچو و نیشکر از گیاهان زراعی آفریقا هستند. درخت‌های ماهون و گردو نیز در جنگل‌های بارانی می‌رویند. الماس، طلا، بوکسیت (سنگ معدن آلومینیم)، سنگ آهن و مس از کانی‌های سرزمین آفریقا هستند که استخراج و صادر می‌شوند. نفت از گابُن، لیبی و نیجریه به کشورهای دیگر صادر می‌شود.

مردم و زبان‌ها

بسیاری از مردم آفریقا در قبیله‌هایی با فرهنگ‌های خاص زندگی می‌کنند. فقط در جنوب منطقهٔ صحرا، مردم به بیش از ۱۰۰۰ زبان، سخن می‌گویند. در مرزبندی بین کشورها تفاوت‌های قبیله‌ای نقشی ندارند و ممکن است در یک کشور، گروه‌های قبیله‌ای متعددی وجود داشته باشند.



◀ پارک ملی کروپ در کامرون، از انبوه‌ترین پهنه‌های جنگل بارانی در آفریقاست.



▲ مردم قبیلهٔ تاهوا در نیجریه، کپرهایی از نی می‌سازند. این کپرها نمونهٔ خانه‌های ناحیهٔ ساحل، ناحیه‌ای از علفزارهای خشک در حاشیهٔ صحراست.

باورهای مذهبی

مردم شمال آفریقا، اغلب مسلمان‌اند و به زبان عربی صحبت می‌کنند. ساکنان کشورهای آفریقای جنوبی، بیشتر سیاه‌پوست‌اند. با آنکه بیشتر آفریقایی‌ها مسلمان یا مسیحی‌اند، سنت‌های قدیمی محلی هنوز رونق دارند و بیش از $\frac{1}{4}$ مردم آفریقا از باورهای بومی پیروی می‌کنند.

روزگاران اولیه

برخی از دانشمندان بر این باورند که آفریقا نخستین قاره‌ای است که انسان ۲ یا ۴ میلیون سال پیش، در آن پدیدار شده است. البته ما دربارهٔ تاریخچهٔ اولیهٔ آن مطالب اندکی می‌دانیم. در حدود ۱۰ هزار سال پیش، بیابان صحرا آب و هوای مرطوب‌تری داشت و مردم بسیاری در آنجا از راه شکار جانوران، گردآوری گیاهان برای غذا و سپس، پرورش گیاهان زراعی و مراقبت از دام‌ها زندگی می‌کردند.

مصر باستان و اسلام

در حدود ۳۱۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، تمدن مصر باستان، که یکی از تمدن‌های باستانی بزرگ جهان است، در مصر علیا (بالایی) و مصر سفلا (پایینی) در آفریقای شمالی به‌وجود آمد. این تمدن در ساحل حاصلخیز رود نیل به حیات خود ادامه داد تا آنکه ابتدا در ۵۰۰ سال پیش از میلاد، بخشی از امپراتوری هخامنشی و سپس سی سال پیش از میلاد، بخشی از امپراتوری روم شد. در قرن هفتم میلادی، مسلمانان، آفریقای شمالی را فتح کردند و دین اسلام از شمال آفریقا تا نزدیکی‌های خط استوا گسترش یافت. سلسلهٔ فاطمیون در مصر، یکی از شکوفاترین دوره‌ها را برای مردم شمال آفریقا به ارمغان آورد.



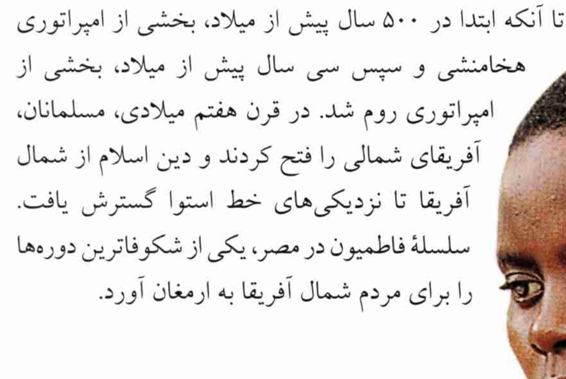
▲ بیرون آمدن مار از سوراخ‌های بینی این پیکرهٔ برنزی بنینی، مربوط به قرن هیجدهم، نشان‌دهندهٔ این باور است که کسانی که نیروی جادویی دارند، برای نابود کردن دشمنان خود می‌توانند مار از بدنشان بیرون بیاورند.

امپراتوری‌های بزرگ

مردم سایر قاره‌ها، قرن‌ها دربارهٔ بخش جنوبی صحرا در قارهٔ آفریقا اطلاعات اندکی داشتند. بین سال‌های ۱۱۰۰ و ۱۵۰۰ میلادی، مسلمانانی که طلا و عاج تجارت می‌کردند، دربارهٔ امپراتوری‌های بزرگ غرب آفریقا مثل غنا، مالی، بنین، سونگ‌های و کانِم اطلاعاتی به‌دست آوردند و این اطلاعات را با خود به سرزمین‌هایشان بردند. مردم بنین که حدود سال ۹۰۰ میلادی بنیان‌گذاری شده بود، پیکره‌های برنزی بسیار زیبایی می‌ساختند که شماری از آن‌ها به‌جا مانده‌اند و امروزه ارزش زیادی دارند. بسیاری از این پیکره‌ها نشانه‌های جادویی پادشاهان بنین (اُباس‌ها) هستند. امپراتوری‌های دیگری نیز مانند شهر سنگی زیمبابوهٔ بزرگ در جنوب آفریقا به‌وجود آمدند. اخبار مربوط به ثروت آفریقا، کنجکاوی بسیاری از اروپاییان را برانگیخت.

فتح یک قاره

در سال ۱۴۹۸ میلادی، واسکودوگاما، دریانورد پرتغالی، دماغهٔ امیدنیک را در آفریقای جنوبی دور زد که به کشف مسیری تازه به هند انجامید. سایر اروپاییان بعدها در سواحل شرقی آفریقا کشتی‌رانی کردند. پرتغالی‌ها نخستین اروپاییانی بودند که مردم آفریقا را به‌عنوان برده صادر کردند. تجارت برده تا قرن نوزدهم ادامه داشت. در دورهٔ برده‌داری بیش از ۲۰میلیون نفر از مردم آفریقا برای کار در مزرعه‌های آمریکا به بردگی گرفته شدند که بیش از ۲میلیون نفر از آن‌ها در راه مردند.



◀ قبیلهٔ ماسایی در آفریقای شرقی، یکی از چند قبیلهٔ کوچ‌نشین ساکن آفریقاست. مردم این قبیله، دام پرورش می‌دهند و جانوران وحشی را شکار می‌کنند.



▶ حدود ۲/۳ مردم آفریقا در روستاها به‌سر می‌برند. در برخی نواحی آفریقا، بازارها پر از محصول‌های تازه است اما در جاهای دیگر، خشک‌سالی، فقر و جنگ‌های داخلی، به کمبود غذا و قحطی گسترده منجر شده است.

تأثیر اروپاییان

طی قرن هفدهم، هلندی‌ها بسیاری از پایگاه‌های تجاری پرتغالی‌ها را تصرف کردند. آن‌ها در سال ۱۶۵۲ میلادی، در کیپ تاون، که بعدها بخشی از آفریقای جنوبی شد، سکونتگاهی احداث کردند. تا اواخر قرن نوزدهم، بیشتر قارهٔ آفریقا به استعمار اروپاییان درآمد.

استقلال

استعمار اروپاییان بر قارهٔ آفریقا تا میانهٔ قرن بیستم طول کشید و از آن هنگام، مردم برای کسب استقلال به مبارزه برخاستند. تا اواخر قرن بیستم، اغلب کشورها در این قاره به استقلال رسیدند اما مشکلات اقتصادی، که به سبب فقر و رقابت‌های قومی بروز کرده بود، سبب ناآرامی در بسیاری از مناطق قارهٔ آفریقا شد. هدف سازمان وحدت آفریقا (OAU)، که در سال ۱۹۶۳ میلادی به‌وجود آمد، بهبود وضع اقتصادی، سیاسی و فرهنگی مردم و گسترش همکاری در سراسر قارهٔ آفریقاست.

▲ حراره، که نام آن از نام رئیس قبیلهٔ آفریقایی نهاروِه گرفته شده، پایتخت زیمبابوه در جنوب آفریقاست. حراره شهری جدید با آسمان‌خراش‌ها و خیابان‌های وسیع است.

شیوهٔ دشوار زندگی

۲/۳ فقیرترین کشورهای دنیا در آفریقا قرار دارند. بیشتر مردم آفریقا در روستاها به‌سر می‌برند و کشاورزی می‌کنند. فقر، بیماری و جنگ در بسیاری از مناطق این قاره سبب شده است که اغلب مردم به سن پیری نرسند. در اواخر قرن بیستم، میانگین عمر در سیرالئون، اوگاندا یا مالاوی ۴۵ سال بود.

شهرهای شلوغ

با آنکه بیشتر آفریقایی‌ها در روستاها به‌سر می‌برند، این قاره شهرهای بزرگی هم دارد. قاهره، پایتخت مصر، بزرگ‌ترین شهر آفریقاست که ۷ میلیون و ۹۰۰ هزار نفر جمعیت دارد. دیگر شهرهای مهم این قاره از جمله کیپ تاون در آفریقای جنوبی، کازابلانکا در مراکش و الجزیره در الجزایر، در سواحل اقیانوس‌ها گسترش یافته‌اند.

دورهٔ برابری

یکی از مهم‌ترین وقایع در تاریخ قارهٔ آفریقا، روی کار آمدن حکومتی مردمی به رهبری **نلسون ماندلا** در سال ۱۹۹۴ میلادی، در آفریقای جنوبی است. این واقعه به تبعیض نژادی، که سیاست رسمی سفیدپوستان آفریقای جنوبی بود و سفیدپوستان را از نژادهای دیگر برتر می‌دانست، پایان بخشید. از سال ۱۹۴۸ میلادی، این سیاست به سفیدپوستان قدرت داده بود و حقوق اساسی سیاه‌پوستان را در زمینه‌های آموزشی، کار و زندگی روزمره نادیده می‌گرفت.

▲ فوتبال یکی از ورزش‌هایی است که آفریقایی‌ها توانایی خود را در آن نشان داده‌اند. بسیاری از بازیکنان فوتبال آفریقایی در تیم‌های بزرگ و صاحب‌نام جهان بازی می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

آفریقای جنوبی، امپراتوری، امپراتوری روم، برده‌داری، جنگ داخلی، جهان‌گردان و کاشفان، سودان، علفزار، قاره، کنیا، مصر، مصر باستان، نیجریه.

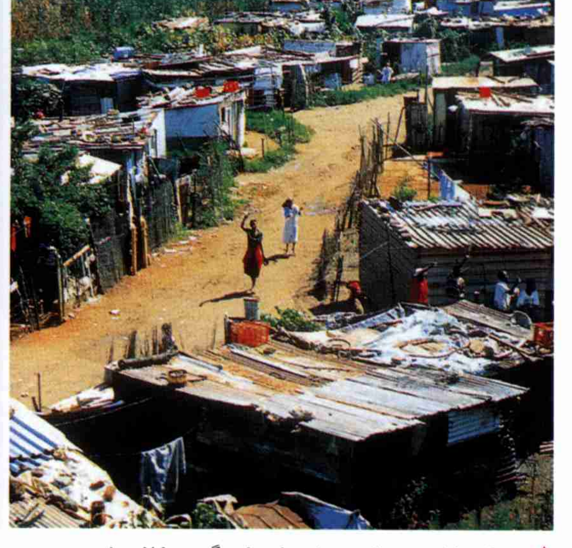
آفریقای جنوبی

کشور آفریقای جنوبی، که در جنوبی‌ترین قسمت قارهٔ آفریقا قرار دارد، فلات وسیعی به ارتفاع ۱۲۰۰ متر از سطح دریاست.



مساحت: ۱،۲۱۹،۹۱۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۵۰،۰۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: پرتوریا
زبان‌ها: گونه‌های زبان بانتو، آفریکانس و انگلیسی
واحد پول: رَند

در آفریقای جنوبی، تپه‌های بلند و گرد، سواحل پست و حاصلخیز را که ۵۵ تا ۲۴۰ کیلومتر پهنا دارند، محاصره کرده‌اند. بلندی کوه‌های تماشایی دراکِنْزبِرْگ به ۳۴۸۲ متر می‌رسد و رود لیمپوپو، بیشتر مرزهای شمالی کشور را تشکیل می‌دهد. کشور کوهستانی و مستقل پادشاهی لِسوتو، درون کشور آفریقای جنوبی قرار دارد. اقلیم آفریقای جنوبی خشک و آفتابی و میانگین دمای سالانهٔ آن ۱۷ درجهٔ سانتی گراد است.



▲ تبعیض نژادی، سیاه‌پوستان را به زندگی در زاغه‌هایی در شهرک‌های سیاه‌پوست‌نشین وادار می‌کرد. یکی از این شهرک‌ها، شهرک سووِتو در آفریقای جنوبی است که بزرگ‌ترین منطقهٔ مسکونی سیاهان است.

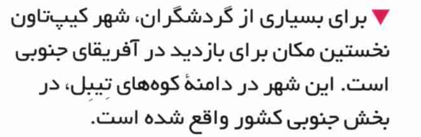
بیابان، علفزار و خارزار

در شمال آفریقای جنوبی، بیابان کالاهاری تا خاک کشور همسایه، بوتْسوانا، امتداد یافته است. بیشتر فلات مرکزی را پهنه‌ای از علفزارهای بلند به نام هایْوِلْد پوشانده است. در شمال غربی این کشور، علفزارهای متوسط، میدِل‌وِلد بیشتر برای چرای دام مناسب‌اند تا تولید محصول‌های زراعی؛ زیرا خاک فقیر و بارندگی کمی دارند. در شمال شرقی فلات، حوضهٔ تِرَنْسْوال قرار دارد که کشاورزان در آن، مرکبات، ذرت و توتون می‌کارند. فیل، شیر، پلنگ و گله‌های بزرگی از بزکوهی و گورخر در خارزارهای تِرَنسوال زندگی می‌کنند و در پارک ملی کُروگرِ از آن‌ها حفاظت می‌شود.

▲ کوه‌های دراکِنزبِرگ پرتگاه‌های تندی را در شرق آفریقای جنوبی به‌وجود آورده‌اند.

منابع زیرزمینی ارزشمند

آفریقای جنوبی از نظر منابع طبیعی زیرزمینی و به‌ویژه کانی‌ها، کشور ثروتمندی است. این کشور بزرگ‌ترین صادر کنندهٔ الماس و بزرگ‌ترین تولید کنندهٔ طلا، طلای سفید (پلاتین)، کروم و منگنز است. آفریقای جنوبی ذخایر بزرگ گاز، زغال سنگ، مس، آهن، پنبهٔ نسوز، نقره، نیکل و اورانیُم دارد. این کشور مهم‌ترین کشور صنعتی آفریقاست و می‌تواند یکی از ثروتمندترین کشورهای جهان باشد. در این کشور، امکان تولید غلات و گوشت برای تغذیهٔ همهٔ مردم وجود دارد. حدود ۲۵ درصد از درآمد کشور آفریقای جنوبی از طریق مواد شیمیایی، نساجی و ماشین‌آلات به‌دست می‌آید.



▼ برای بسیاری از گردشگران، شهر کیپ‌تاون نخستین مکان برای بازدید در آفریقای جنوبی است. این شهر در دامنهٔ کوه‌های تِیبِل، در بخش جنوبی کشور واقع شده است.







▲ انتخابات سال ۱۹۹۴ میلادی، قدرت را به کنگرهٔ ملی آفریقا (ANC) که نلسون ماندلا رهبر آن بود، واگذار کرد. ماندلا بین سال‌های ۱۹۶۴ تا ۱۹۹۰م. به سبب مخالفت با رژیم تبعیض نژادی در زندان بود.

سیاست تبعیض نژادی

در گذشته، ثروت به‌دست آمده از منابع طبیعی آفریقای جنوبی فقط به گروه اندکی از مردم آن کشور می‌رسید. این امر به سبب سیاست تبعیض نژادی (آپارتاید) بود که دولت سفیدپوستان در سال ۱۹۵۰ میلادی آن را برقرار کرد. بر اساس این سیاست، سیاه پوستان از سفیدپوستان جدا شدند و حقوق آن‌ها با سفیدها برابر نبود. از آنجا که مردم سیاه‌پوست $\frac{۳}{۴}$ جمعیت آفریقای جنوبی را تشکیل می‌دهند، میلیون‌ها نفر در معرض فقر قرار گرفتند؛ بنابراین، بسیاری از کشورهای جهان حاکمیت سیاست تبعیض نژادی را در این کشور نپذیرفتند و محدودیت‌هایی برای دولت آفریقای جنوبی قرار دادند که بازرگانی خارجی آفریقای جنوبی را با مشکل روبه‌رو کرد.

پس از تبعیض نژادی

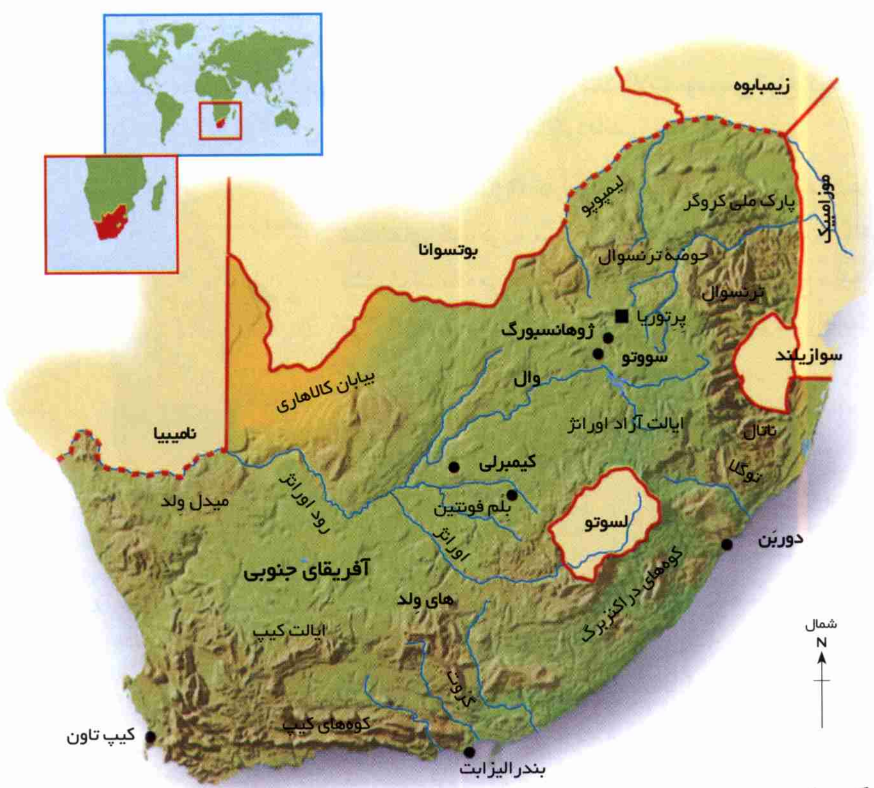
در سال ۱۹۹۰میلادی، در زمان ریاست جمهوری دِکلِرک، سیاست تبعیض نژادی ضعیف شد. در سال ۱۹۹۴، نخستین انتخابات چند نژادی در آفریقای جنوبی برگزار شد که قدرت را به یک حکومت اکثریت سیاه واگذار کرد. این امر برابری نسبی را به همراه آورد اما دمکراسی جدید در این کشور هنوز با مشکلات بی‌شماری روبه‌روست. ۲میلیون کودک سواد ندارند، نیمی از جمعیت کشور هنوز در خانه‌های بدون برق زندگی می‌کنند، ۱۲میلیون نفر به آب لوله‌کشی بهداشتی دسترسی ندارند و $\frac{۱}{۴}$ جمعیت کشور بیکارند. به‌دلیل فاصلهٔ عمیق بین فقیر و غنی در آفریقای جنوبی، این کشور با مشکلات زیادی چون آمار بالای جرم‌های خیابانی روبه‌روست.

▼ واژهٔ وو ـ وو زِلا، که پرکاربردترین واژهٔ سال ۲۰۱۰ میلادی بود، از ورزشگاه‌های این کشور به زبان مردم سراسر دنیا راه یافت.



▼ آفریقای جنوبی نخستین کشور آفریقایی است که فرصت میزبانی جام جهانی فوتبال را به‌دست آورد. ۳,۲۰۰,۰۰۰ نفر از نزدیک نوزدهمین دورهٔ این بازی‌ها را در آفریقای جنوبی تماشا کردند.





جنگ برای سرزمین

نخستین ساکنان آفریقای جنوبی، مردم قبایل سَن و خوی بودند. از حدود سال ۳۰۰ میلادی، مردمانی که به زبان بانتو سخن می‌گفتند، از جمله زولوها و خوساها به این منطقه مهاجرت کردند. از سال ۱۶۵۲ میلادی، مهاجران هلندی از راه دریا به این سرزمین آمدند و سپس اروپاییان دیگر به دنبال آنان وارد شدند. در سال ۱۸۰۶ انگلستان، بخش‌های ساحلی کشور را که کشاورزان هلندی در آنجا ساکن بودند، تصرف کرد. کشاورزان هلندی یا همان آفریقایی‌شده‌ها (آفریکانِر)، برای حفظ استقلال و به‌دست آوردن سرزمین جدیدی برای خود، در سال‌های ۱۹۳۴ تا ۱۹۳۸ جنگ‌های داخلی بزرگی به راه انداختند. آنان در این مدت، کشور آزاد تِرَنْسوُال و اورانژ را تأسیس کردند. کشف طلا و الماس در سرزمین آفریقایی‌شده‌ها، به بروز جنگ بین بوئرها و انگلیسی‌ها منجر شد. با شکست نهایی آفریقایی‌شده‌ها در سال ۱۹۰۲، کشور آفریقای جنوبی متحد در سال ۱۹۱۰ به‌وجود آمد.

برنامه‌هایی برای آینده

جمعیت آفریقای جنوبی شامل ۷۷/۴ درصد سیاه‌پوست، ۱۲/۲درصد سفیدپوست، ۸ درصد با نژاد مختلط و ۲/۴ درصد آسیایی (از شبه قارهٔ هند) است. حکومت خواستار یک **جامعهٔ رنگین‌کمان** است که در آن همهٔ مردم بتوانند با همدلی با یکدیگر زندگی کنند. برخی از تعطیلات عمومی در آفریقای جنوبی عبارت‌اند از: روز حقوق بشر، روز خانواده و آزادی، روز کارگر، روز جوانان، روز زن، روز میراث فرهنگی، روز وفاق ملی، و روز حسن‌نیت.



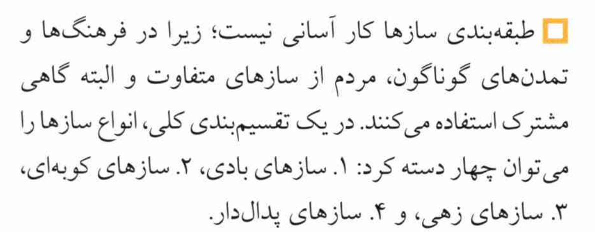
▲ زولوها از گروه‌های اصلی مردم ساکن آفریقای جنوبی‌اند. حدود ۷ میلیون نفر از آن‌ها در این کشور، به‌ویژه در استان ناتال، زندگی می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

آفریقا، برده‌داری، حقوق شهروندی.

آلات موسیقی

آلات موسیقی ابزارهایی هستند که صوت موسیقی تولید می‌کنند. آلات موسیقی انواع گوناگونی دارند و با توجه به فرهنگ‌های متفاوت، تغییرهایی پیدا کرده‌اند.



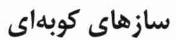
طبقه‌بندی سازها کار آسانی نیست؛ زیرا در فرهنگ‌ها و تمدن‌های گوناگون، مردم از سازهای متفاوت و البته گاهی مشترک استفاده می‌کنند. در یک تقسیم‌بندی کلی، انواع سازها را می‌توان چهار دسته کرد: ۱. سازهای بادی، ۲. سازهای کوبه‌ای، ۳. سازهای زهی، و ۴. سازهای پدال‌دار.



▲ این پیکرهٔ کوچک، که متعلق به ۳ هزار سال پیش از میلاد است، از شهر باستانی شوش به‌دست آمده است و نوازنده‌ای را در حال نواختن سازی زخمه‌ای نشان می‌دهد؛ سازی که آن را نیای ساز گیتار می‌دانند.

سازهای بادی

نیروی تولید کنندهٔ صدا در این دسته از سازها، چنان‌که از نامشان پیداست، باد یا هواست. سازهای بادی معمولاً از جنس چوب یا برنج‌اند. نی، بوق، سُرنا، کَرنا، دوزله، بالابان و نی‌انبان از انواع سازهای بادی ایرانی هستند. از سازهای بادی موسیقی کلاسیک نیز می‌توان به این نمونه‌ها اشاره کرد: فلوت، پیکولو، اوبوا، کلارینت، ساکسیفون، فاگوت (سازهای بادی چوبی)، ترومپت، ترومبون، هورن، و توبا (سازهای بادی برنجی).



سازهای کوبه‌ای

سازهای کوبه‌ای با ضربه‌هایی که بر آن‌ها وارد می‌شود، به صدا درمی‌آیند. برخی از این سازها، مانند دف و تنبک، از یک بدنهٔ چوبی (قاب) تشکیل شده‌اند که روی یک یا هر دو سطح آن‌ها پوست کشیده شده است. هوای درون قاب چوبی باعث می‌شود پرده به نوسان درآید و صدای بلندتری ایجاد کند. برخی دیگر از این سازها از ماده‌ای ساخته شده‌اند که وقتی به آن ضربه می‌زنند، همهٔ ساز مرتعش می‌شود؛ مانند سنج، زنگ و گنگ. بعضی از سازهای کوبه‌ای، مانند زنگ و طبل، نت‌هایی با ارتفاع (زیر و بمی) معین ایجاد می‌کنند اما ایجاد یک ارتفاع مشخص با گنگ و سنج دشوار است. برخی از سازهای ضربی قابل کوک‌اند، مانند تیمپانی اما برخی از آن‌ها کوک‌کردنی نیستند؛ مانند سنج (سمبال). سازهایی مانند هارپ و پیانو، که سازهای مستقلی هستند، گاهی در شمار سازهای کوبه‌ای قرار می‌گیرند.





تنبک

▲ این ساز را از آن جهت تنبک نامیده‌اند که وقتی نوازنده با تمام دست خود به مرکز آن می‌زند، صدای بم (تُم) و زمانی که به کنارهٔ آن می‌زند، صدای زیر (بَک) به‌وجود می‌آید.



▲ هم‌نوازی سازهای موسیقی ایرانی با هنرمندی گروه استادان از چپ به راست: پایور، شهناز، بهاری، موسوی و اسماعیلی.

سازهای بادی ایرانی

نی مهم‌ترین ساز بادی موسیقی ایرانی است. نوازنده نفس تازه را از انتهای بالایی به درون ساز می‌فرستد. باز و بسته شدن سوراخ‌ها با انگشتان هر دو دست نوازنده، طول موج ارتعاش را زیاد و کم می‌کند و صدای زیر و بم به‌وجود می‌آورد. سُرنا، کَرنا، دوزَله، نی‌انبان و بالابان از سازهای بادی محلی ایرانی هستند.





سازهای زهی

هر یک از سازهای زهی تعداد مشخصی سیم دارند که ممکن است با استفاده از آرشه یا کمان، زخمه، مضراب یا حتی ناخن دست به صدا درآیند. همهٔ سازهای زهی از یک جعبهٔ طنینی تشکیل شده‌اند. برخی مانند تار و سه‌تار، گردن یا دسته هم دارند که گوشی‌های کوک روی آن‌ها قرار می‌گیرند. از مهم‌ترین سازهای زهی مضرابی ـ زخمه‌ای ایرانی می‌توان به بربط (عود)، تار، دوتار، سه‌تار، چنگ، سنتور و قانون اشاره کرد.

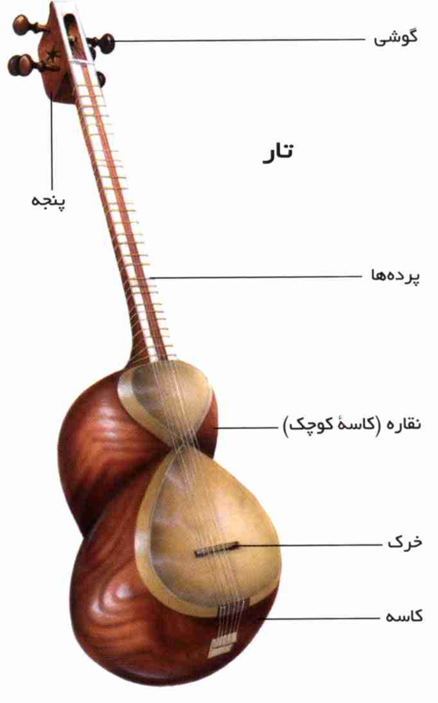
سازهای زهیِ مضرابی ـ زخمه‌ای

بیشتر سازهای زهی ایرانی از یک کاسه در ته ساز، یک گردن یا دسته، و یک سر تشکیل شده‌اند که گوشی‌های کوک در آن قرار دارند. برخی از این سازها، از جمله تار و عود، با مضراب کوچکی از جنس برنج نواخته می‌شوند. سه تار با ناخن انگشت اشاره، و دو تار و تنبور با انگشت نواخته می‌شوند.

سنتور

مضراب

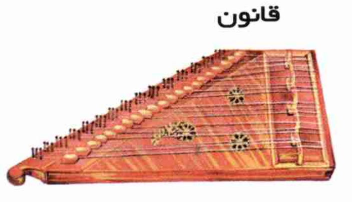
▲ سنتور، سازِ منحصر به فرد ایرانی است که با مضراب خاصی به‌صورت ضربه‌ای نواخته می‌شود.





▲ تار ۶ رشته سیم دارد که از دو نوع سیم فلزی هستند: سیم‌های سفید که صدای آن‌ها نازک، و سیم‌های زرد که صدای آن‌ها بم است.

قانون



▲ قانون شباهت زیادی به سنتور دارد اما به‌صورت زخمه‌ای و با ناخن نواخته می‌شود.



▲ کمانچه، سازی با کاسهٔ کروی شکل است که روی آن را با پوست معدهٔ گاو می‌پوشانند. کمانچه‌نواز با کشیدن کمانه روی سیم‌های این ساز، و لغزاندن انگشتان دست چپ روی سیم‌ها، آن را به صدا درمی‌آورد.

عود (بربَط)

▲ عود که یادگاری از ساز قدیمی ایرانیان، یعنی بربَط، است، با نام عربیِ العود به اروپا راه یافت و لوت نام گرفت. در افسانه‌ها آمده است که «از عود پرسیدند: آیا نیکوتر از تو صدایی هست؟ و آن جواب داد: نه! در همین حال بود که سر خود را به پشت خم کرد و به همان صورت باقی ماند.»

سازهای زهی آرشه‌ای از سه بخش شکم، دسته و سر تشکیل می‌شوند. سیم‌ها در طول ساز کشیده شده‌اند و در سر ساز به دور گوشی جمع می‌شوند. سازهای زهی آرشه‌ای را با آرشه یا کمان می‌نوازند. قیچک و کمانچه از مهم‌ترین سازهای زهی آرشه‌ای ایرانی و ویولن، ویولن‌سل، ویولا و کنترباس از مهم‌ترین سازهای زهی موسیقی کلاسیک هستند.

سازهای زهی

سازهای زهی از راه ارتعاش زه‌ها یا تارها صدا ایجاد می‌کنند. در سازهایی مانند ویولن، ویولا، ویولن‌سل، کنترباس، کمانچه و قیچک، زه‌ها با آرشه مرتعش می‌شوند. در سایر سازهای زهی، به‌ویژه در گیتار، تار و سه تار، زه‌ها با دست یا مضراب به صدا درمی‌آیند. در این‌گونه سازها، نوازنده با فشار دادن انگشتانش بر زه‌ها، «فاصلهٔ اجرا» یا ناحیه‌ای را که مرتعش می‌کند، تغییر می‌دهد؛ این عمل در اصطلاح، **پرده‌گیری** نامیده می‌شود. بدنهٔ چوبی این سازها، هم‌نوا با زه‌ها مرتعش می‌شود و به آن‌ها صدا و لحن می‌دهد.



▲ نوازندگان دوره‌گرد، چنگ‌های ایرلندی را با خود از شهری به شهر دیگر می‌بردند.

سازهای کلاویه‌ای

سازهای کلاویه‌ای، که پدالی (یا صفحه کلیدی) نیز نامیده می‌شوند، دسته‌ای دیگر از سازها هستند که خود به دو نوعِ سازهای کلاویه‌ای زهی (مانند کلاوسن و پیانو) و سازهای کلاویه‌ای بادی (مانند ارگ) تقسیم می‌شوند.



▲ شیپورِ مار مانندی که ۱/۸ متر طول داشت، در قرن‌های ۱۷ و ۱۸ میلادی بسیار رایج بود.







▲ قیچک، از سازهای قدیمی ایرانی



▲ زنبورک نوعی ساز است که نوازنده، آن را در دهان می‌گذارد و با انگشت، به زبانهٔ آن زخمه می‌زند.

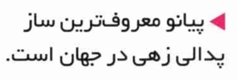
اُرکستر سمفونیک

اُرکِسْتر سمفونیک شامل سازهای زهی (ویولن، ویولا، ویولن‌سل و کنترباس)، سازهای برنجی (هورن، ترومپت، ترومبون و توبا)، سازهای بادی (کلارینت، اُبوا، باسون، فلوت)، و سازهای کوبه‌ای (تیمپانی، گنگ، گلوکن اشپیل و طبل باس) است.

سازهای الکترونیکی

سازهای الکترونیکی، به جای تولید صدای طبیعی، امواج الکتریکی می‌سازند. بیشتر این سازها طوری ساخته می‌شوند که بتوانند صدای سازهای گوناگون را ترکیب و صداهای تازه‌ای تولید کنند. گیتار الکتریکی و ترکیب کننده (سین‌سایزر) نمونه‌ای از این سازهای الکترونیکی هستند. ناگفته نماند که امروزه برای تولید موسیقی از رایانه و نرم‌افزارهای رایانه‌ای هم استفاده می‌شود که البته نمی‌توان آن‌ها را آلات موسیقی نام گذاشت!



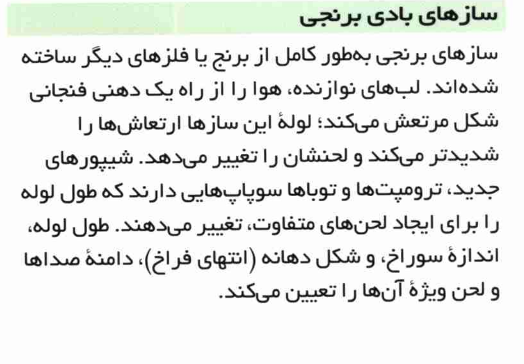


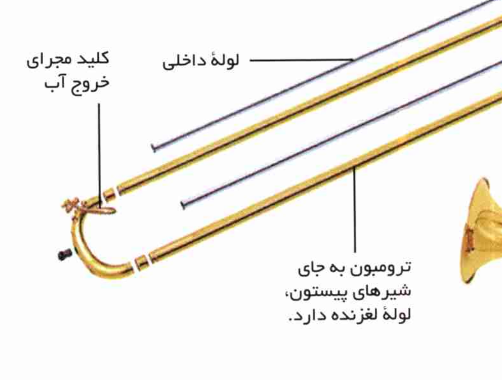
◀ پیانو معروف‌ترین ساز پدالی زهی در جهان است.

سازهای بادی برنجی

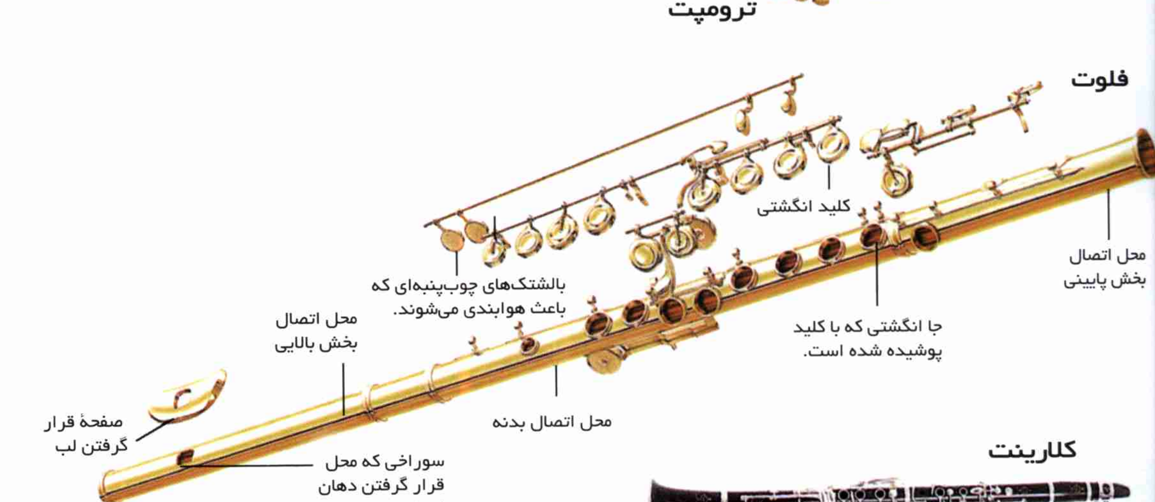
سازهای برنجی به‌طور کامل از برنج یا فلزهای دیگر ساخته شده‌اند. لب‌های نوازنده، هوا را از راه یک دهنی فنجانی شکل مرتعش می‌کند؛ لولهٔ این سازها ارتعاش‌ها را شدیدتر می‌کند و لحنشان را تغییر می‌دهد. شیپورهای جدید، ترومپت‌ها و توباها سوپاپ‌هایی دارند که طول لوله را برای ایجاد لحن‌های متفاوت، تغییر می‌دهند. طول لوله، اندازهٔ سوراخ، و شکل دهانه (انتهای فراخ)، دامنهٔ صداها و لحن ویژهٔ آن‌ها را تعیین می‌کنند.


▲ گیتار الکتریکی بدنه‌ای صاف و محکم دارد.






▲ انتهای ساکسیفون شبیه زنگ شیپوری است و یک دهنی تک‌قمیشی دارد که در موسیقی جاز بسیار مرسوم است.





تک قمیش (کلارینت)

دو قمیش (اُبوا)


▲ مجموعهٔ طبل‌ها که شامل یک طبل باس (بم)، طبل‌های پایینی، دو سنج، و یک طبل کوچک است.



سازهای بادی چوبی

سازهای بادی چوبی سبب ارتعاش هوا در لوله می‌شوند. بسیاری از این سازها از چوب ساخته شده‌اند اما طبقه‌بندی آن‌ها در گروه سازهای بادی چوبی، به این دلیل نیست بلکه به‌دلیل روشی است که آن‌ها را می‌نوازند. برخی از سازهای بادی چوبی، مانند فلوت و نی‌لبک، یک دهنی دارند که نفس نوازنده را به‌طور مستقیم به ارتعاش تبدیل می‌کند. اُبوا، کلارینت و باسون، زبانه‌های لرزانندهٔ کوچکی دارند. نوازنده با باز و بسته کردن سوراخ‌ها در کنارهٔ لوله و تغییر دادن طول لوله، که هوا در آن مرتعش می‌شود، نُت‌های گوناگونی ایجاد می‌کند.


▲ اُرگ قدرتمند کلیسا یک یا چند ردیف شستی و چند ردیف لولهٔ صوتی دارد.

همچنین نگاه کنید به

صوت، موسیقی.

آلمان

آلمان کشور وسیعی است که در میانهٔ اروپا قرار دارد و با ۹ کشور دیگر هم مرز است. آلمان شرقی و غربی در سال ۱۹۹۰ میلادی با هم متحد شدند.





مساحت: ۳۵۷,۰۲۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۸۲,۰۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: برلین
زبان: آلمانی
واحد پول: یورو



آلمان، با دشتی هموار در شمال و سرزمین‌های بلند در جنوب، چشم‌اندازهای متنوعی دارد. جنوب این کشور کوهستانی است و تپه‌های جنوبی، جنگل‌های سیاه و کوه‌های آلپ، استان باواریا را دربرمی‌گیرد. چند رود بزرگ مانند دانوب، راین، اُدِر، وِسِر، اِمْس و اِلبه از میان کشور آلمان می‌گذرند. آب و هوای این کشور به‌ندرت بسیار سرد و تحمل‌ناپذیر می‌شود. در آلمان تابستان‌ها گرم و زمستان‌ها ملایم است و تقریباً در همه جای آن، سالانه بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی‌متر باران می‌بارد.







▲ بسیاری از مردم محلی در جشنوارهٔ معروف مونیخ، که هر سال در ماه اکتبر برگزار می‌شود، لباس‌های ملی باواریایی می‌پوشند.

کشاورزی و صنعت

فقط حدود ۶ درصد از مردم آلمان کشاورزند و محصولاتی چون گندم، جو، کتان، سیب‌زمینی و انگور به‌عمل می‌آورند. بیشتر مردم آلمان در بخش‌های صنعت و خدمات کار می‌کنند. در بیشتر جاهای این کشور، کارخانه وجود دارد اما منطقهٔ رُور قلب صنعت آهن، فولاد و مواد شیمیایی است. بعضی کالاهای آلمانی که به سراسر دنیا صادر می‌شوند، عبارت‌اند از: خودرو، دوربین، رایانه و پارچه.

جاده‌ها

یکی از صنعت‌های پر رونق آلمان، خودروسازی است و بیشتر مردم این کشور، وسیلهٔ نقلیهٔ شخصی دارند. در آلمان، از دههٔ ۱۹۳۰ آزاد راه ساخته‌اند. شبکهٔ راه‌آهن نیز مطابق فناوری‌های روز است و مردم از آن بسیار استفاده می‌کنند. قایق‌های کوچک و بزرگ روی رود راین و سایر رودها و کانال‌ها، بار جابه‌جا می‌کنند.



▲ آلمان بعد از ژاپن و ایالات متحدهٔ آمریکا، سومین تولیدکنندهٔ بزرگ خودرو در جهان است.



◄ هر سال، کارخانه‌های خودرو سازی از سراسر دنیا آخرین مدل‌های خود را در نمایشگاه اتومبیل فرانکفورت به نمایش می‌گذارند.

▲ راین یکی از مهم‌ترین رودهای اروپاست که از کوه‌های آلپ در سویس سرچشمه می‌گیرد و در روتردام هلند به دریای شمال می‌ریزد. نیمی از این رود در آلمان جریان می‌یابد. ساحل رود راین پر از تاکستان‌ها و شهرک‌های خوش‌منظره است.

غذا، جشنواره و فراغت

آلمانی‌ها از خوردنی‌های خوب و دل‌چسب لذت می‌برند. از جمله خوردنی‌های محبوب در آلمان می‌توان سوسیس، شیرینی خامه‌ای و پنیر دودی را نام برد. بسیاری از مردم با پرداختن به فعالیت‌هایی چون فوتبال، تنیس، راه‌پیمایی، کوه‌نوردی و قایق‌رانی خستگی کار یک‌نواخت در کارخانه‌ها و اداره‌ها را جبران می‌کنند.

هنر و معماری

در آلمان فیلسوف‌هایی چون کانْت و هِگِل، و نویسندگانی مانند گوته و شیلر پرورش یافته‌اند. باخ، بتهوون، واگنر و برامس موسیقی‌دانان مشهور آلمانی هستند. خودرو را دو مهندس آلمانی به نام‌های دایْملِر و بِنز اختراع کرده‌اند و دانشمندان آلمانی در زمینهٔ ساخت موتور جت و موشک فضایی پیش‌گام بوده‌اند. این کشور به‌سبب معماری خاص، که در بسیاری از کلیساهای با شکوه و قصرها مشاهده می‌شود، و نیز تولید ظرف‌های چینی مشهور است.

جنگ و بازسازی

آلمان صدها سال توسط دولت‌های محلی کوچک، که هر یک حاکم خاصی داشت، اداره می‌شد. در قرن هیجدهم، حکومت پروس به قوی‌ترین حکومت آلمان تبدیل شد و سایر حکومت‌ها را با هم متحد کرد. در سال ۱۸۷۱ میلادی، امپراتوری آلمان به‌وجود آمد. آلمان در جنگ جهانی اول (۱۹۱۸-۱۹۱۴) به سختی شکست خورد. به قدرت رسیدن

آدُلف هیتلر، دیکتاتور نازی، این کشور را به جنگ جهانی دوم (۱۹۴۵ـ۱۹۳۹) کشاند که در نتیجهٔ آن میلیون‌ها انسان جان خود را از دست دادند. شکست در این جنگ، سبب تقسیم آلمان به دو بخش شد؛ آلمان شرقی که کمونیست‌ها آن را اداره می‌کردند و آلمان غربی که به‌تدریج به یک کشور ثروتمند سرمایه‌داری تبدیل شد. در سال ۱۹۹۰ میلادی، دو آلمان یکی شدند و این امر مشکلات اقتصادی و اجتماعی بسیاری به‌وجود آورد اما هم‌اکنون، کشور آلمان یک نیروی سیاسی و اقتصادی قدرتمند در اتحادیهٔ اروپاست.

دانمارک
دریای بالتیک
دریای شمالی
روشتوک
هامبورگ
برمن
البه
لهستان
اودر
وزر
برلین
هلند
امس
هانوور
کوه‌های هارز
راین
آلمان
دورتموند
اسن
دوسلدورف
لایپزیک
درسدن
کلن
رور
بن
کوه‌های اور
بلژیک
فرانکفورت
مزل
ماین
جمهوری چک
لوکزامبورگ
اشتوتگارت
دانوب
جنگل بلک
فرانسه
مونیخ
اتریش
آلپ‌های باواریا
سویس
شمال
N



یکی از محافظان دیوار برلین در قسمت آلمان شرقی به اهالی برلین غربی، که روی دیوار نشسته‌اند، گل تقدیم می‌کند. در سال ۱۹۹۰ میلادی پس از ۲۵ سال، دیوار برلین که شهر را دو قسمت کرده بود، فرو ریخت.

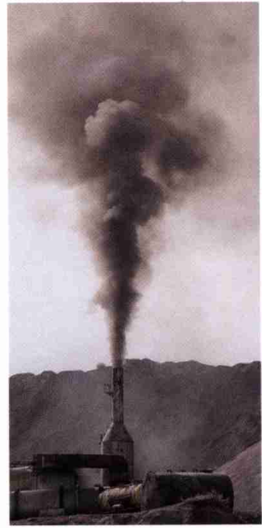
قصر زیگمارینگن که برفراز کوه‌های منطقهٔ جنگل بلَک ساخته شده، نمونه‌ای از قصرهای متعددی است که چشم‌انداز آلمان را زینت بخشیده‌اند.

همچنین نگاه کنید به

اروپا، انقلاب صنعتی، جنگ جهانی اول، جنگ جهانی دوم، صنعت، فاشیسم.

آلودگی

آلودگی هنگامی به‌وجود می‌آید که مواد تهدیدکنندهٔ سلامت، به اندازه‌ای زیاد باشند که سبب به خطر افتادن زندگی مردم و حیات وحش شوند یا به زیستگاه‌ها آسیب برسانند.



▲ دود و دیگر آلوده‌کننده‌ها، پیش از اینکه به شکل باران اسیدی فرود آیند، هزاران کیلومتر راه می‌پیمایند.

□ آلودگی یکی از مسائل مهمی است که جهان با آن روبه‌روست. به زودی بخش‌های وسیعی غیرقابل سکونت خواهند شد و بسیاری از گیاهان و جانوران از بین خواهند رفت. امروزه افکار عمومی، دولت‌ها و صاحبان صنایع را به مبارزه با آلودگی وادار کرده است.

دودها و بوها

دودی که از اگزوز خودروها و دودکش کارخانه‌ها بیرون می‌آید، در هوا پراکنده می‌شود. مقداری از گازها با بخار آب موجود در هوا مخلوط می‌شوند و باران اسیدی را تشکیل می‌دهند که گیاهان را نابود می‌کند. کربن دی‌اکسید موجود در هوا گرمای خورشید را در جوّ زمین نگه می‌دارد و باعث گرم شدن کرهٔ زمین می‌شود. گازهای کلروفلوئورو کربن (CFC)، لایهٔ اُزون را تخریب می‌کنند؛ این لایه در واقع، سدّی گازی است که مانع رسیدن پرتوهای آسیب‌رسان خورشید به زمین جلوگیری می‌شود. سروصدای بیش از اندازهٔ خودروها و دیگر وسایل نقلیهٔ موتوری آلودگی صوتی ایجاد می‌کند و به زندگی انسان آسیب می‌رساند.

زباله؟ نه!

هم‌اکنون در سراسر جهان، زباله به مقدار زیاد تولید می‌شود و کرهٔ زمین دیگر نمی‌تواند این زباله‌ها را در خود جای دهد. بازیافت شیشه، کاغذ و دیگر مواد دورریختنی، باعث کاهش زباله‌ها می‌شود. خطر زباله‌های رادیواکتیو، که در نیروگاه‌های هسته‌ای تولید می‌شوند، سال‌ها باقی می‌ماند.





▲ نشت صدها هزار بشکه نفت از یک چاه در خلیج مکزیک در بهار ۱۳۸۹ ش. به یکی از خسارت‌بارترین آلودگی‌های دریایی منجر شد. در نتیجهٔ این حادثه، که ۱۲ روز طول کشید، لکّه‌ای نفتی به وسعت ۲۳۵۰۰ کیلومتر مربع به‌وجود آمد که موجب مسمومیت و مرگ پرندگان و ماهیان زیادی شد. شرکت نفت بریتانیا مسئول وقوع این حادثه بود.

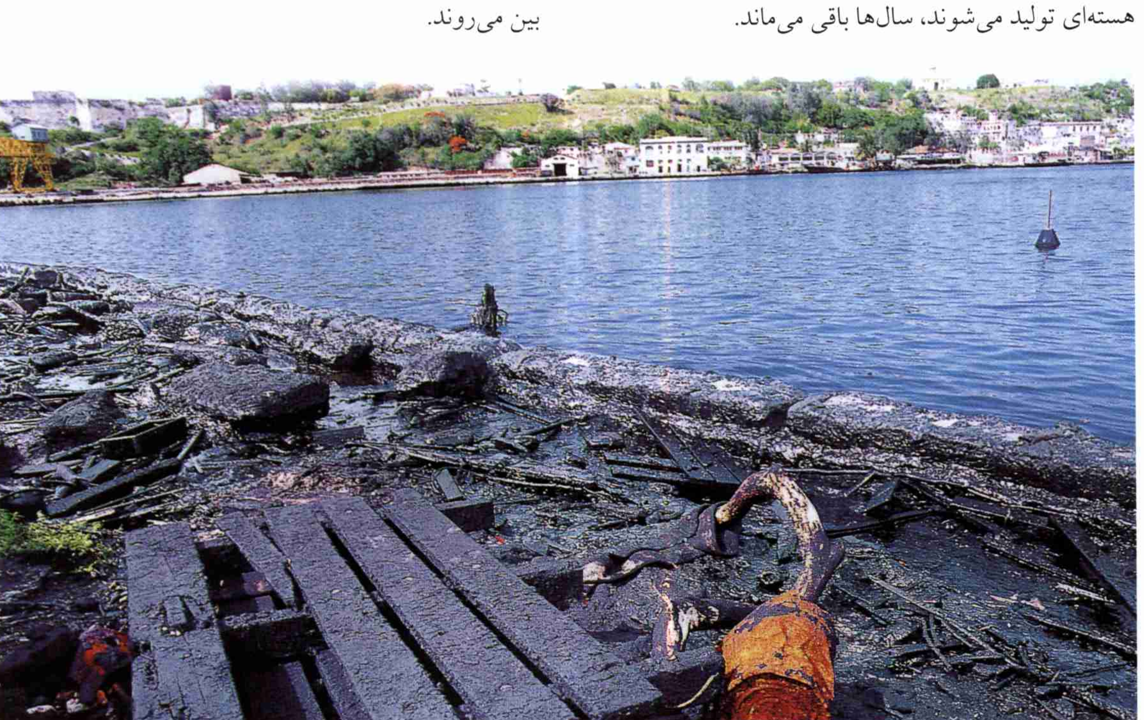
▲ ورود فاضلاب‌های صنعتی و خانگی به جریان آب رودها حیات وحش را تهدید می‌کند. این امر تهیهٔ آب آشامیدنی را نیز برای انسان دشوار می‌سازد.

رودهای مرده

کودهای شیمیایی باعث رشد جلبک‌ها می‌شوند. این جلبک‌ها اکسیژن موجود در آب را جذب می‌کنند و سبب مرگ ماهی‌ها و گیاهان می‌شوند. برای جلوگیری از تخلیهٔ زباله‌ها در دریاها و کاهش آلودگی رودها و دریاچه‌ها توافق‌نامه‌های بین‌المللی بسیاری به تصویب دولت‌ها رسیده است.

پخش نفت

پخش نفت در دریاها و اقیانوس‌ها بسیار زیان‌آور است. اگر حادثه‌ای برای یک کشتی نفت‌کش پیش آید، ممکن است تا ۵۰۰ هزار تن نفت به دریا سرازیر شود. همین‌طور اگر اتفاقی برای چاه‌های نفت دریایی بیفتد، مواد نفتی لکه‌های قهوه‌ای وسیعی روی آب ایجاد می‌کنند که مانع رسیدن نور خورشید به گیاهان دریایی و جلبک‌ها می‌شوند و آن‌ها را از بین می‌برند. همچنین، احتمال دارد پرندگان و ماهی‌ها در نفت گیر بیفتند و مسموم شوند. به این ترتیب، هزاران جاندار می‌میرند و از بین می‌روند.



همچنین نگاه کنید به

بازیافت، بوم‌شناسی، حفاظت از محیط زیست، زیست‌بوم.

آمریکای جنوبی

آمریکای جنوبی ۱۲درصد از مساحت خشکی‌های جهان را در اختیار دارد و چهارمین قارهٔ وسیع دنیاست. مردم این قاره ۶ درصد از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند.

بیشتر بدانیم

مساحت: ۱۷,۸۱۹,۰۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۳۹۴,۰۰۰,۰۰۰ نفر
تعداد کشورها: ۱۲
بزرگ‌ترین کشور: برزیل (۸,۵۱۱,۹۶۵ کیلومترمربع)
کوچک‌ترین کشور: گویان فرانسه (۹۰,۰۰۰ کیلومترمربع)
بلندترین قله: آکونکاگوُا (۶,۹۶۱ متر)
بزرگ‌ترین دریاچه: دریاچهٔ ماراکایبو (۱۳,۵۱۲ کیلومترمربع)
درازترین رود: آمازُن (۶,۴۳۷ کیلومتر)

چشم‌اندازهای معروف آمریکای جنوبی، شامل جزیره‌های صخره‌ای تی‌یرادل فوگو (سرزمین آتش، متعلق به آرژانتین و شیلی) و علفزارهای وسیع آرژانتین و ونزوئلاست. کوه‌هایی پوشیده از برف و آتش‌فشان‌های فعال نیز در این قاره وجود دارند. کوه‌های آند که در سواحل اقیانوس آرام تا ۸هزارکیلومتر کشیده شده‌اند، درازترین رشته کوه جهان را به‌وجود آورده‌اند. کوه آکونکاگوُا در آرژانتین، بلندترین قلهٔ آمریکای جنوبی است.



▲ قلهٔ کُتوپَکسی (به ارتفاع ۵۸۹۷ متر) بلندترین آتش‌فشان فعال آمریکای جنوبی.

مرطوب و خشک

حوضهٔ رود آمازُن نیمی از آب‌های شیرین جهان را در خود دارد. این حوضه $\frac{۲}{۵}$ مساحت قارهٔ آمریکای جنوبی را اشغال کرده و محل وسیع‌ترین جنگل‌های بارانی حاره‌ای است. آمازُن، پس از نیل، دومین رود طولانی دنیاست. کیبدو در کلمبیا، پر باران‌ترین جا در آمریکای جنوبی است که در آن سالانه ۸۹۰۰ میلی‌متر باران می‌بارد. بیابان آتاکاما در شیلی، یکی از خشک‌ترین مکان‌های دنیاست. بندر اریکا در شمال شیلی، سالانه کمتر از یک میلی‌متر بارندگی دارد. بیشترین دما هم در منطقهٔ گِرَن شاکو در شمال آرژانتین به ثبت رسیده است.

شهرهای ساحلی

کوه‌های بلند، جنگل‌های انبوه و فاصله‌های بسیار زیاد، حمل و نقل را در قارهٔ آمریکای جنوبی دشوار و پرهزینه کرده است. اغلب شهرهای مهم در امتداد ساحل یا کنار رودها قرار دارند و مردم می‌توانند از کشتی‌رانی سود ببرند. فقط $\frac{۱}{۱۰}$ همهٔ جاده‌های این قاره هموار است. در نواحی روستایی، برای حمل کالا از الاغ و درشکه، گاومیش یا اسب استفاده می‌شود. از سال ۱۹۵۰میلادی تاکنون، هوانوردی در آمریکای جنوبی به‌سرعت گسترش یافته است؛ به‌ویژه در برزیل که ۱۵۰۰ فرودگاه و باند مخصوص فرود هواپیما دارد.



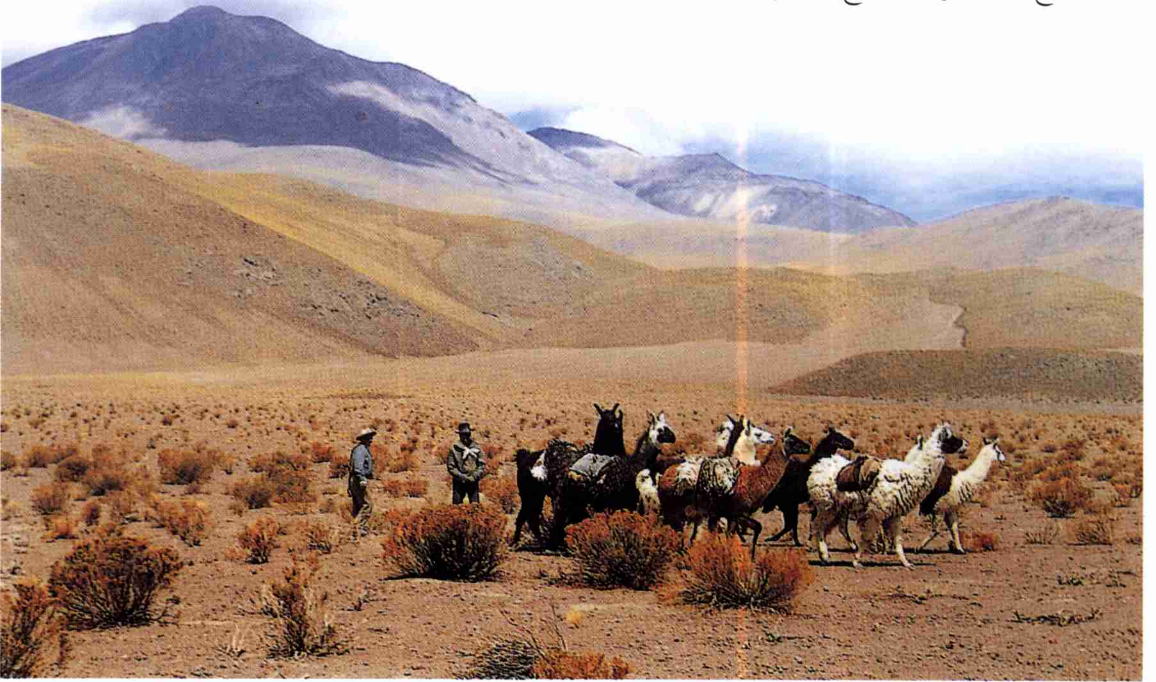
▲ آبشار اَنجِل در ونزوئلا، به بلندی ۹۷۹ متر، بلندترین آبشار جهان است.

تفاوت‌های اقلیمی

اقلیم بسیار متنوع آمریکای جنوبی، به سبب فاصلهٔ کشورهای این قاره با استوا و اختلاف ارتفاع آن‌ها نسبت به سطح دریاست. دریاچهٔ تی‌تی‌کاکا، بین بولیوی و پرو، بلندترین دریاچهٔ دنیاست که در ارتفاع ۳۸۱۲ متری از سطح دریا قرار دارد.

حیات وحش بی‌همتا

جدایی آمریکای جنوبی از سایر قسمت‌های دنیا، به پیدایش شکل‌های بسیار گوناگونی از حیات وحش انجامیده است. ریا (شترمرغ آمریکایی که پرنده‌ای بی‌پرواز و بزرگ است)،



◀ دو مرد بولیویایی به چراندن لاماها در ارتفاعات آند، مشغول‌اند. مردم، این جانوران شتر مانند را برای پشم و گوشتشان پرورش می‌دهند. لاماها بارهای سنگین را هم حمل می‌کنند.





▲ این لاک‌پشت بسیار بزرگ، یکی از عجیب‌ترین گونه‌های حیات وحش جزیره‌های گالاپگس است. این جزیره‌ها در فاصلهٔ ۹۶۰ کیلومتری ساحل اکوادور قرار دارند.

اجداد متفاوت

بومیان کشورهای آمریکای جنوبی از راهِ آمریکای شمالی به این کشورها رفتند. از سال ۱۵۰۰ میلادی به بعد، اروپایی‌ها، بیشتر از دو کشور اسپانیا و پرتغال، برای سکونت به این قاره رفتند. بسیاری از مهاجران با مردم محلی ازدواج کردند و فرزندانی از آنان به‌وجود آمدند که به آن‌ها «مستیزو» می‌گویند. در کشورهای منطقهٔ آند، مثل بولیوی و پرو، هنوز بومیان بخش بزرگی از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند. بیشتر جمعیت آرژانتین سفیدپوستانی هستند که اجداد آن‌ها ایتالیایی، آلمانی یا انگلیسی بوده‌اند؛ در حالی که برزیلی‌ها، فرزندان برده‌های آفریقایی‌اند که برای کار در مزرعه‌های وسیع نیشکر، به آنجا برده شدند. از سال ۱۹۴۰ میلادی تاکنون، جمعیت آمریکای جنوبی سه برابر شده است.

مردم امروز

در آمریکای جنوبی از هر سه نفر، یک نفر کمتر از ۱۵ سال دارد. حدود $\frac{۳}{۴}$ جمعیت در شهرها به سرمی‌برند. سائوپولو و ریودوژانیرو در برزیل، و بوئنوس‌آیرس در آرژانتین، سه شهر بزرگ آمریکای جنوبی هستند. $\frac{۴}{۵}$ مردم این قاره می‌توانند بخوانند و بنویسند. بیشتر مردم، پیرو مذهب کاتولیک‌اند. در اغلب کشورهای آمریکای جنوبی، طبقهٔ کوچکی از دولتمردان و مقام‌های دولتی، بازرگانان، مالکان و رهبران نظامی وجود دارد. متخصصان متوسط، طبقهٔ در حال رشدی را تشکیل

▼ بزرگ‌راه سراسری آمریکا که از بیابان آتاکاما می‌گذرد، بسیاری از کشورهای آمریکای جنوبی را به هم و به آمریکای شمالی پیوند می‌دهد.



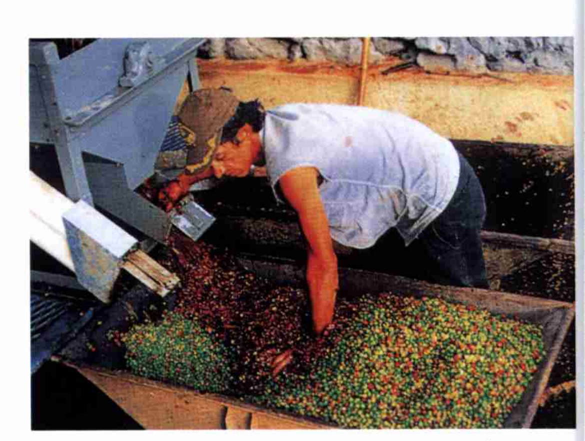
کپی‌بارا (بزرگ‌ترین جوندهٔ دنیا) و لاما (شتر کوچک جثهٔ آمریکای جنوبی) از جمله جانوران این قاره‌اند. دیگر جانوران معروف آمریکای جنوبی عبارت‌اند از: تاپیر (پستاندار خوک مانند)، مورچه‌خوار زره‌دار، یوزپلنگ، کرکس آرمادیلو، ایگوانا (سوسمار بزرگ آمریکای جنوبی)، مورچه‌خوار بسیار بزرگ، تنبل درختی، آهوی آمریکای جنوبی (ویکونا)، پیرانا (ماهی بومی آمریکای جنوبی)، گاو دریایی (ماناتی) و گونه‌های متفاوتی از طوطی و میمون.

گیاهان و فراورده‌های گیاهی

منطقهٔ آمازُن در مقایسه با دیگر منطقه‌های دنیا، گونه‌های گیاهی بسیار بیشتری دارد که ۲۵۰۰ گونهٔ درختی و صدها گونه گل ارکیده، از آن جمله‌اند. از گیاهان آمریکای جنوبی فراورده‌هایی مانند کائوچو، گنه‌گنه، سیسال، کاکائو و چوب‌هایی مانند ماهون و بالسا به‌دست می‌آید.



▲ نیشکر مهم‌ترین محصول کشاورزی گویان است. این محصول در نزدیکی سواحل این کشور پرورش داده می‌شود.



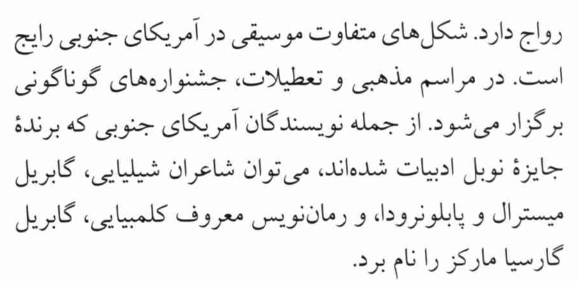
▲ برزیل $\frac{1}{3}$ قهوهٔ جهان را تولید می‌کند. برای گرفتن پوستهٔ بیرونی قهوه، آن را می‌شویند.

می‌دهند و عدهٔ زیادی از مردم، افراد فقیر و بیکاری هستند که در منطقه‌های پرجمعیت زندگی می‌کنند. روستاها هنوز برق، تلفن، مدرسه و مراکز مراقبت‌های بهداشتی ندارند و استانداردهای زندگی در آن‌ها بسیار پایین است. در این قاره، دولت‌ها با اجرای برنامه‌های رسمی توسعه می‌کوشند وضع زندگی روستایی را بهبود ببخشند و جریان مهاجرت مردم به شهرها را معکوس کنند.

ورزش و اوقات فراغت

فوتبال در سراسر آمریکای جنوبی همه را به هیجان می‌آورد پله، بازیکن فوتبال برزیل، بزرگ‌ترین بازیکن فوتبال در همهٔ زمان‌ها لقب گرفته است. گاوبازی هنوز در کلمبیا، ونزوئلا و پرو

▼ بولیوی از نظر قلع کشوری غنی است. بومیان توده‌های سنگ را برای به‌دست آوردن قلع، غربال می‌کنند.



رواج دارد. شکل‌های متفاوت موسیقی در آمریکای جنوبی رایج است. در مراسم مذهبی و تعطیلات، جشنواره‌های گوناگونی برگزار می‌شود. از جمله نویسندگان آمریکای جنوبی که برندهٔ جایزهٔ نوبل ادبیات شده‌اند، می‌توان شاعران شیلیایی، گابریل میسترال و پابلونرودا، و رمان‌نویس معروف کلمبیایی، گابریل گارسیا مارکز را نام برد.

منابع زیرزمینی

از هنگام استعمار آمریکای جنوبی به‌دست اروپاییان، این قاره به عرضه‌کنندهٔ مواد خام معروف شد. در ابتدا طلا و نقره و سپس چوب‌های جنگلی، شکر، قهوه و کائوچو از جمله مواد خام صادراتی این قاره بودند. با ورود راه‌آهن و کشتی‌های بخار به عرصهٔ حمل و نقل، گوشت، گندم و پشم نیز به کالاهای صادراتی آمریکای جنوبی افزوده شدند. ونزوئلا از نظر نفت و آهن، و برزیل از لحاظ منگنز و بوکسیت، غنی است. کلمبیا زمرد و زغال‌سنگ، و شیلی مس، گوانو (کود پرندگان) و نیترات تولید می‌کند که در ساخت کود و مواد منفجره از آن استفاده می‌شود. درآمد حاصل از صادرات مواد معدنی برای واردات کالاهای تولیدی مصرف می‌شود؛ استخراج معدن امروزه بسیار ماشینی شده است و فرصت‌های شغلی چندانی به‌وجود نمی‌آورد.

صنعتی شدن

برزیل با تولید خودروهای سواری و کامیون، هواپیماهای سبک، تلویزیون و ماشین‌آلات برای دیگر کشورهای آمریکای جنوبی، صنعتی‌ترین کشور این منطقه است. در سایر کشورهای منطقه،



▲ بومیان بیشتر جمعیت بولیوی را تشکیل می‌دهند. بسیاری از آنان، به‌ویژه در جشنواره‌ها، لباس‌های سنتی می‌پوشند. لوله‌های نی به‌هم چسبیده از ابزارهای رایج موسیقی محلی در بولیوی است.





▲ آسانسیون، پایتخت پاراگوئه، را اسپانیایی‌هایی ساختند که در سدهٔ شانزدهم به این سرزمین وارد شدند و مدت ۳۰۰ سال بر آن حکومت کردند.

کمبود سرمایه و نیروی متخصص، سبب عقب‌ماندگی صنعت شده است؛ البته اکنون بسیاری از این کشورها نیازهای پایه‌ای خود، مانند پوشاک، کفش، مبلمان و نوشابه را برای مصرف محلی تولید می‌کنند و به واردات این کالاها کمتر نیاز دارند.

جدید در برابر سنتی

برزیل و آرژانتین مزرعه‌های وسیع و دامداری‌های صنعتی دارند. پاک‌سازی وسیع جنگل‌ها و نیز از بین رفتن شیوه‌های سنتی زندگی در قبیله‌هایی که از طریق شکار و جمع‌آوری غذا از جنگل زندگی می‌کردند، سبب بروز مشکلات زیست‌محیطی شده است. صید صنعتی ماهی در آب‌های ساحلی، در شیلی و پرو معمول است.

هجوم اروپاییان

در سدهٔ پانزدهم میلادی، اینکاها امپراتوری بزرگی را در کوه‌های آند به‌وجود آوردند. در آغاز سدهٔ شانزدهم، اروپاییان که از اسپانیا و پرتغال و بیشتر برای استخراج طلا و نقره به این سرزمین هجوم آورده بودند، بسیاری از بومیان

◀ طوطی ماکائو یکی از ۱۶۰۰ گونه پرنده‌ای است که در کشور گویان زندگی می‌کند.

را بردهٔ خود کردند یا کشتند. آنان بیماری‌های ناشناخته‌ای را با خود به این قاره آوردند که میلیون‌ها نفر را مبتلا کرد و از بین برد. علاوه بر این، با تلاش مبلغان مذهبی اروپایی، دین‌مسیح جای باورهای سنتی مردم را گرفت اما در اوایل سدهٔ نوزدهم، جنگ‌های ناپلئون سبب تضعیف اسپانیا و پرتغال در مستعمره‌های این دو کشور شد.

به سوی استقلال

در آغاز سدهٔ نوزدهم، جنبش‌های انقلابی در آمریکای جنوبی به ثمر رسیدند و استقلال را برای مردم به ارمغان آوردند. از جمله رهبران انقلابی، **سیمون بولیوار** و **خوزه سن مارتین** بودند. در نتیجهٔ این انقلاب‌ها، مستعمره‌های قبلی اسپانیا به جمهوری تبدیل شدند اما برزیل تا سال ۱۸۸۹ زیر فرمان امپراتوری پرتغال باقی ماند. آمریکای جنوبی که پیش از این زمان، اغلب با اروپا در حال تجارت و معامله بود، از آن پس بیشتر با ایالات متحدهٔ آمریکا به تجارت پرداخت. تأثیر قرن‌ها تسلط اروپاییان بر این منطقه را در آثار معماری به سبک اسپانیایی در بسیاری از شهرهای قدیمی این قاره به وضوح می‌توان دید.

حکومت نظامی

در بسیاری از کشورهای آمریکای جنوبی، دیکتاتورها حکومت می‌کردند که به‌طور معمول، توسط قدرت‌های بزرگ پشتیبانی می‌شدند. در این کشورها تغییر حکومت با انقلاب‌های مردمی همراه بود. از دههٔ ۱۹۸۰، در کشورهایی چون آرژانتین، برزیل و شیلی حکومت به غیر نظامیان واگذار شده است.

▲ آریان ۴ یکی از موشک‌هایی بود که از مرکز فضایی کورو در گویان فرانسه به فضا پرتاب شد.

مجسمه‌های سنگی

حدود ۳۰۰ مجسمهٔ سنگی از تپه‌های نزدیک به سن آگوستین در کلمبیا پیدا شده است. این مجسمه‌ها که عمر آن‌ها دست کم به ۱۰۰۰ سال می‌رسد، ظاهراً برای نشانه‌گذاری محلِ دفن مردگان به کار می‌رفته‌اند. کلمبیا در اصل، محل زندگی بومیان بوده است که برخی از آن‌ها در جنگل‌های بارانی زندگی می‌کرده‌اند و گروهی نیز در دشت‌ها سرگردان بوده‌اند.

همچنین نگاه کنید به

آرژانتین، آزتک‌ها، اینکاها، برزیل، قاره.

آمریکای شمالی

آمریکای شمالی از نظر وسعت سومین قاره از هفت قاره، و از نظر جمعیت چهارمین قارهٔ پرجمعیت دنیاست. این قاره از اقیانوس منجمد شمالی تا آمریکای مرکزی امتداد یافته است.

بیشتر بدانیم

مساحت: ۲۴،۲۳۵،۵۸۳ کیلومترمربع
جمعیت: ۵۰۴،۸۰۰،۰۰۰ نفر
تعداد کشورها: ۲۳ کشور
بزرگ‌ترین کشور: کانادا
کوچک‌ترین کشور: سن کیتز نِویس
بلندترین نقطه: کوه مک‌کینلی (به ارتفاع ۶،۱۹۴ متر)
پست‌ترین نقطه: درهٔ مرگ کالیفرنیا، ۸۶متر پایین‌تر از سطح دریا
پهناورترین دریاچه: ساپریِر (۸۲۰۰۰ کیلومترمربع)
درازترین رود: میسوری (به طول ۴،۳۲۰ کیلومتر)

دو کشور کانادا و ایالات متحدهٔ آمریکا، بخش وسیعی از قاره آمریکای شمالی، را تشکیل می‌دهند. بقیهٔ کشورهای این قاره شامل مکزیک، هفت کشور در آمریکای مرکزی و جزیره‌هایی در دریای کاراییب است که سیزده کشور مستقل و یازده قلمرو خارجی را، که هنوز تحت سلطهٔ کشورهای استعمارگر قرار دارند، دربرمی‌گیرد. برمودای انگلستان نیز که در شمال اقیانوس اطلس واقع شده، بخشی از آمریکای شمالی است.

بزرگ‌ترین جزیره

گرینلند، در شمال قارهٔ آمریکای شمالی، قلمرو خودگردانی است که از نظر سیاسی، به دانمارک وابسته است و بزرگ‌ترین جزیرهٔ جهان محسوب می‌شود.



در استان کِبِک کانادا، میانگین دما در دسامبر و ژانویه (دی ماه) بین ۱۲ تا ۲۹ درجهٔ سانتی‌گراد زیر صفر است.

کوهستان‌ها و دشت‌ها

رشته کوه‌های راکی که در نیمهٔ غربی قاره قرار گرفته، دومین رشته کوه بزرگ جهان است. بلندترین قلهٔ قاره، کوه مک‌کینلی در آلاسکا به بلندی ۶۱۹۴ متر است. در شرق این قاره، رشته‌کوه‌های کم ارتفاع‌تری مثل آپالاش وجود دارد. شیلد (سپر) کانادا، پهنهٔ وسیعی از سنگ‌های قدیمی با خاک اندک است که کانی‌های بسیاری دارد. در سراسر مرکز این قاره، علفزارهای وسیعی قرار دارد.

رودها و دریاچه‌های بزرگ

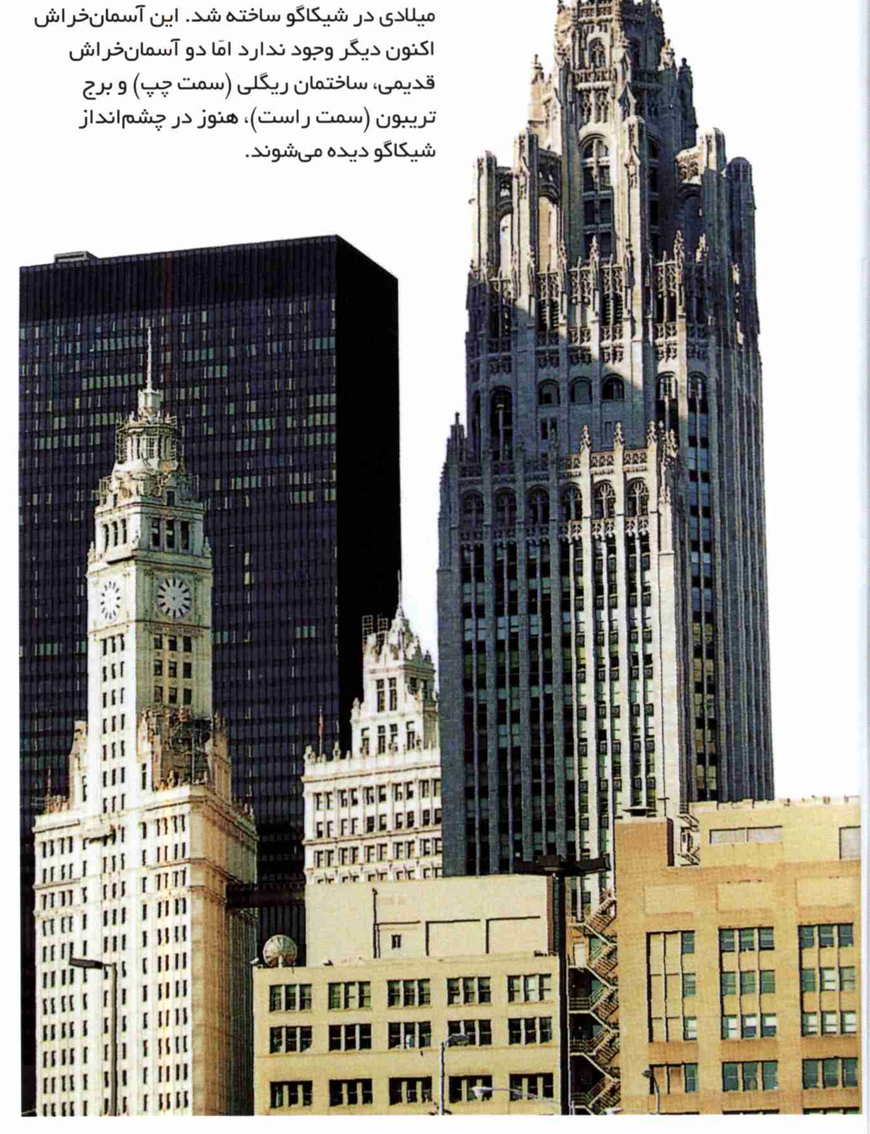
پنج دریاچهٔ بزرگِ ساپریِر، هورُن، اِریه، اُنتاریو و میشیگان بزرگ‌ترین گروه دریاچه‌هایی از این نوع را به‌وجود آورده‌اند. آب‌های خُروشان آبشار نیاگارا، در تنگه‌ای بین دریاچهٔ اریه و اُنتاریو، زیبایی چشمگیری دارد. رودهای میسی‌سی‌پی، میسوری و اوهایو، درازترین شبکهٔ رودخانه‌ای به طول ۷۵۰۰ کیلومتر را به‌وجود آورده‌اند.

سرد و گرم

آمریکای شمالی انواع اقلیم‌ها را دارد؛ شمال آن دارای زمستان‌های سرد و گزنده است. در مناطق قطبی کانادا و آلاسکا، سرما به اندازه‌ای است که درختان رشد نمی‌کنند. در جنوب، جنگل‌های همیشه سبز و درختان دارای خزان زمین را پوشانده‌اند. در جنوبی‌ترین قسمت‌ها، بیابان‌های گرم و جنگل‌های حاره‌ای وجود دارند.

درختان غول‌آسا

بعضی از بلندترین درختان دنیا از جمله چوب‌سرخ و سکویا، در سواحل غربی آمریکای شمالی می‌رویند. در جنگل‌های شرقی این قاره نیز، در پاییز برگ‌های درخت افرا و گردوی آمریکایی و دیگر درختان خزان‌زده، رنگ‌های زیبایی به خود می‌گیرند. درختان کهور، انجیر تیغی و کاکتوس‌های بزرگ در نواحی بیابانی می‌رویند.



نخستین آسمان‌خراش دنیا در سال ۱۸۸۴ میلادی در شیکاگو ساخته شد. این آسمان‌خراش اکنون دیگر وجود ندارد امّا دو آسمان‌خراش قدیمی، ساختمان ریگلی (سمت چپ) و برج تریبون (سمت راست)، هنوز در چشم‌انداز شیکاگو دیده می‌شوند.

اقیانوس منجمد شمالی
گرینلند (دانمارک)
آلاسکا (آمریکا)
کوه مک کینلی
قلمرو یوکن
یوکن
مکنزی
خلیج هودسن
اقیانوس آرام شمالی
کوه‌های راکی
کانادا
سپر کانادا
ونکوور
دشت‌های گریت
دریاچه‌های سابریر
دریاچه هورون
دریاچه انتاریو
دریاچه میشیگان
کبک
اوتاوا
اقیانوس اطلس شمالی
حوضه مرکزی
ایالات متحدهٔ آمریکا
نیویورک
واشینگتن دی‌سی
کوه‌های آپالاش
شیکاگو
کالیفرنیا
میسوری
اهایو
برمودا (انگلستان)
لس‌آنجلس
ریودوژانیرو
میسی‌سی‌پی
دالاس
خلیج کالیفرنیا
مکزیک
خلیج مکزیک
باهاما
پورتوریکو (آمریکا)
جمهوری دُمینیکن
کوبا
دریای کارائیب
جامائیکا
هاییتی
جزیره‌ها
مکزیکوسیتی
بلیز
هندوراس
اقیانوس آرام
آمریکای مرکزی
گواتمالا
السالوادُر
نیکاراگوئه
کاستاریکا
پاناما
دریای کارائیب
ونزوئلا
کلمبیا
شمال
N

راهنمای نقشه

۱. سن کیتز نویس
۲. آنتیگوا و باربودا
۳. دُمینیکا
۴. باربادس
۵. سنت لوسیا
۶. سنت وینسنت گرنادین
۷. گرانادا
۸. ترینیداد و توباگو

حیات وحش

به سبب شکار بی‌رویه و گسترش شهرها، تعداد جانوران کاهش یافته است و دیگر، جانورانی مانند گاومیش آمریکایی (بوفالو)، گرگ و خرس در همه جا یافت نمی‌شوند. گوزن شمالی، موش، شیر کوهی، بز وحشی، خارپشت، سگ آبی، مار زنگی و تمساح از جانوران این قاره‌اند. بوقلمون، ماکائو (طوطی رنگین)، هوبره و عقاب سرسفید از پرندگان ساکن آمریکای شمالی هستند.

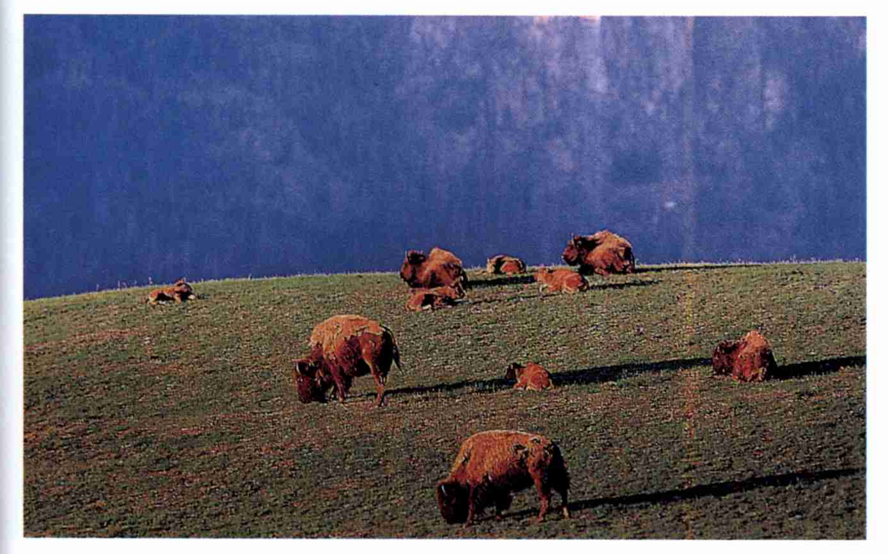
کشاورزی

قارهٔ آمریکای شمالی پُر از مزرعه است و حدود نیمی از غلهٔ صادراتی جهان را تولید می‌کند. علفزارهای وسیع برای کاشتن غلات شخم زده می‌شوند یا برای چرای گاو و گوسفند مورد استفاده قرار می‌گیرند. محصولات مهم کشاورزی این قاره عبارت‌اند از: ذرت، سویا، پنبه، گندم و کتان. مجتمع‌های کشت و پرورش موز، قهوه، پنبه و نیشکر و باغ‌های وسیعی از سیب، مرکبات، گیلاس و دیگر میوه‌ها در این قاره وجود دارد.

کالاها و منابع زیر زمینی

در سراسر جهان، تنها در قارهٔ اروپا بیش از آمریکای شمالی کالاهای کارخانه‌ای تولید می‌شود. قارهٔ آمریکای شمالی تولیدکنندهٔ اصلی وسایل نقلیه، هواپیما، لوازم برقی و مواد شیمیایی است. در این قاره، کانی‌هایی چون نقره، گاز طبیعی، نفت، مس و زغال سنگ فراوان یافت می‌شود. برخی از شرکت‌های بزرگ جهان در این قاره قرار دارند.

▼ **گاومیش‌های آمریکای شمالی، که به بوفالو نیز مشهورند، در پارک ملی یلوستون مشغول چرا هستند. این جانوران اغلب در محدوده‌های حفاظت‌شده زندگی می‌کنند. تعداد گاومیش‌ها به‌سبب شکار بیش از حد کاهش یافته است و در حال حاضر قانون‌های سختی برای حفاظت از آن‌ها وجود دارد.**





▲ مردم مکزیک در هنگام برگزاری جشن‌هایشان لباس‌های سنتی می‌پوشند. بسیاری از مکزیکی‌ها از اجداد اسپانیایی‌اند اما فرزندان مردم باستانی مایا نیز در مکزیک و آمریکای مرکزی زندگی می‌کنند.

شهرها و حمل و نقل

اغلب ساکنان آمریکای شمالی در شهرها و شهرک‌ها به‌سر می‌برند. برخی از شهرهای بزرگ جهان از جمله مکزیکوسیتی، نیویورک و لُس‌آنجلس با آسمان‌خراش‌های عظیم و مراکز تجاری بزرگ در این قاره قرار دارند. در بزرگ‌راه‌ها نیز، خودروهای سواری و کامیون‌ها در حرکت‌اند. در این قارهٔ وسیع، قطارها و هواپیماها، مسافران و بارها را در فاصله‌های بسیار دور جابه‌جا می‌کنند. بسیاری از ساکنان آمریکای شمالی از استانداردهای بالای زندگی برخوردارند اما در بعضی محله‌ها در شهرهای ایالات متحده، مکزیک و کشورهای دریای کاراییب، مردم فقیر زندگی می‌کنند.

ریشه‌های متنوع

آمریکای شمالی، دیگ درهمجوش مردم نقاط گوناگون دنیاست. در این قاره، زبان انگلیسی، زبان اصلی مردم است امّا در قسمت‌هایی از کانادا، زبان فرانسوی رواج دارد. زبان اسپانیایی هم در مکزیک و بسیاری از کشورهای آمریکای مرکزی و ایالات متحده متداول است. بسیاری از ساکنان آمریکای شمالی، نیاکان اروپایی یا آسیایی دارند. آمریکایی‌های آفریقایی، فرزندان بردگان سیاه‌پوستی هستند که در زمان برده‌داری از آفریقا به آمریکا آورده شده‌اند.

نخستین آمریکایی‌ها

به احتمال زیاد، حدود ۳۰ هزار سال پیش از میلاد مسیح، افرادی از آسیا به آمریکای شمالی رفتند و در سراسر این قاره ساکن شدند. این مهاجران، شکارچیانی بودند که طی قرن‌ها به کشاورزان و ساکنان روستاها تبدیل شدند. دیگر گروه‌های ساکن آمریکا، اسکیموها بودند که در شمال این قاره استقرار یافتند. مایاها و آزْتِک‌های مکزیک، تمدن‌های بزرگی بر پا کردند که خرابه‌های زیبایی از آن‌ها بر جای مانده است.

ورود اروپایی‌ها

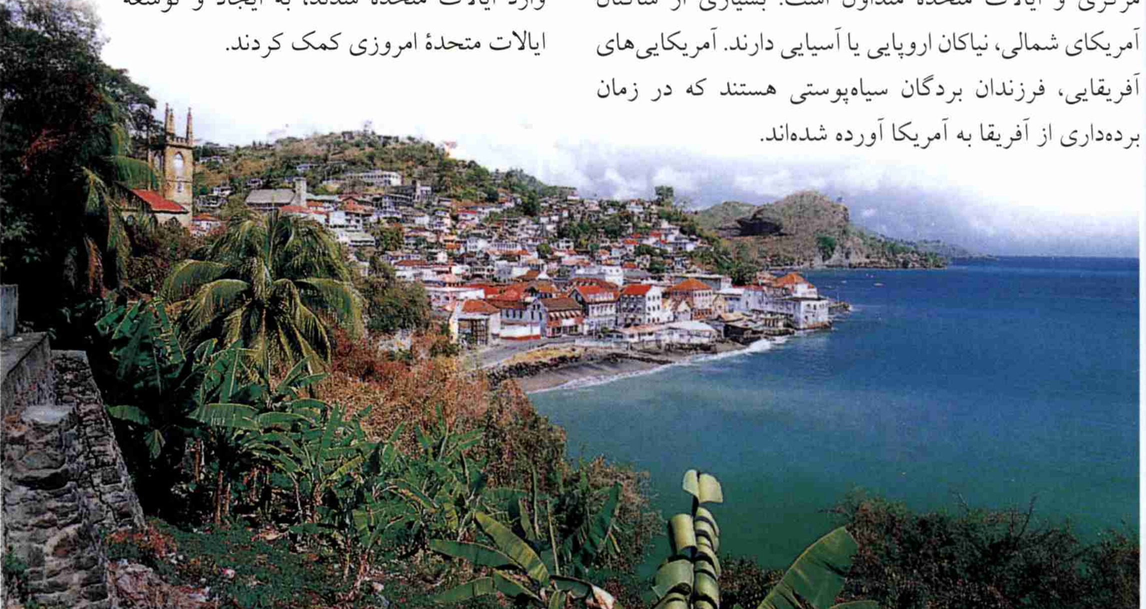
در حدود هزار سال پیش، وایکینگ‌ها وارد آمریکای شمالی شدند امّا مدت زیادی در آنجا نماندند. در سال ۱۴۹۲، کریستف کلمب قارهٔ آمریکا را کشف کرد. این قاره خیلی زود به **دنیای جدید** معروف شد. به دنبال کلمب، گروه دیگری که در جست‌وجوی طلا بودند، از اسپانیا به این قاره آمدند. از قرن هفدهم به بعد، انگلیسی‌ها و فرانسوی‌ها در کانادا و در امتداد سواحل شرقی آمریکای شمالی مستقر شدند. اسپانیا بر مکزیک، فلوریدا و آمریکای مرکزی تسلط یافت. کانادا و مکزیک در قرن نوزدهم استقلال یافتند.

ایالات متحدهٔ آمریکا

در سال ۱۷۷۶ میلادی، هنگامی که ۱۳ مستعمرهٔ انگلستان در شرق آمریکای شمالی از آن جدا شدند، ایالات متحدهٔ آمریکا به‌وجود آمد. ایالات متحده خیلی زود به یک مرکز صنعتی تبدیل شد. با ورود مهاجران به این کشور، که از سمت جلگه‌های وسیع مرکزی به سمت سواحل اقیانوس آرام صورت گرفت، بومیان آمریکایی از سرزمین‌های خود رانده شدند. مهاجرانی که از آفریقا، اروپا، آسیا و آمریکای مرکزی وارد ایالات متحده شدند، به ایجاد و توسعهٔ ایالات متحدهٔ امروزی کمک کردند.



▲ درختان سکویا، که در ساحل غربی آمریکای شمالی می‌رویند، از بلندترین درختان دنیا هستند.



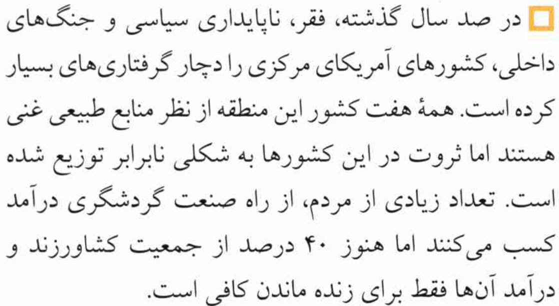
◀ گرانادا یکی از ۱۳ کشور جزیره‌ای مستقل در دریای کاراییب است. پایتخت آن، سن‌جرج، در سواحل جنوب غربی و در میان تپه ماهورهای جنگلی بنا شده است.

همچنین نگاه کنید به

آزتک‌ها، آمریکای مرکزی، ایالات متحدهٔ آمریکا، برده‌داری، بومیان آمریکا، جزایر کاراییب، جهان‌گردان و کاشفان، مایاها، مکزیک، وایکینگ‌ها.

آمریکای مرکزی

آمریکای مرکزی باریکه‌ای از خشکی بین آمریکای شمالی و آمریکای جنوبی است. این منطقه کشورهای بلیز، گواتمالا، کاستاریکا، السالوادُر، هندوراس، نیکاراگوآ و پاناما را شامل می‌شود.



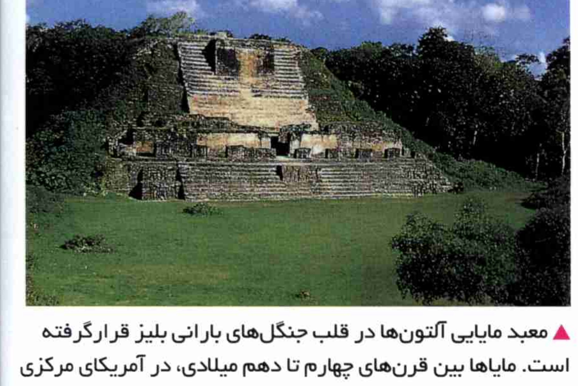
در صد سال گذشته، فقر، ناپایداری سیاسی و جنگ‌های داخلی، کشورهای آمریکای مرکزی را دچار گرفتاری‌های بسیار کرده است. همهٔ هفت کشور این منطقه از نظر منابع طبیعی غنی هستند اما ثروت در این کشورها به شکلی نابرابر توزیع شده است. تعداد زیادی از مردم، از راه صنعت گردشگری درآمد کسب می‌کنند اما هنوز ۴۰ درصد از جمعیت کشاورزند و درآمد آن‌ها فقط برای زنده ماندن کافی است.





السالوادُر

مساحت: ۲۱،۰۴۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۶،۲۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: سان‌سالوادُر
زبان‌ها: اسپانیایی (زبان رسمی) و زبان‌های بومی سرخ‌پوستان
واحد پول: کُلُن



▲ معبد مایایی آلتون‌ها در قلب جنگل‌های بارانی بلیز قرارگرفته است. مایاها بین قرن‌های چهارم تا دهم میلادی، در آمریکای مرکزی صدها قصر و هرم ساختند.

سرزمین و اقلیم

جنگل‌های سرزمین‌های پست، دشت‌ها و مانداب‌ها سراسر سواحل آمریکای مرکزی را فراگرفته است و رودها و کوه‌ها در همه جا دیده می‌شوند. در این منطقه، آتش‌فشان‌های فراوانی وجود دارد؛ مانند تایومولکو در گواتمالا که بلندترین قلهٔ آمریکای مرکزی است. آب و هوای این منطقه گرم و مرطوب است و دمای هوا به‌ندرت به کمتر از ۲۴ درجهٔ سانتی‌گراد می‌رسد. سرزمین‌های ساحلی بالاترین دما را دارند و سرزمین‌های خنک‌تر، در بخش‌های داخلی و بخش‌های کوهستانی و فلات‌ها (سرزمین‌های هموار بالاتر از سطح دریاها) قرار دارند. در بسیاری از بخش‌های آمریکای مرکزی، از ماه ژوئن تا اکتبر (تیر تا مهر ماه) بیش از ۳۰۰ میلی‌متر باران می‌بارد.

بلیز

مساحت: ۲۲،۹۶۶ کیلومترمربع
جمعیت: ۳۱۳،۰۰۰ نفر
پایتخت: بلموپَن
زبان‌ها: انگلیسی (زبان رسمی)، اسپانیایی و مایایی
واحد پول: دلار بلیز

جنگل‌های در خطر

برخی از جنگل‌های بسیار غنی جهان که درختان سخت‌چوب ارزشمندی چون ماهون دارند، در آمریکای مرکزی قرار گرفته‌اند. در برخی کشورها، چون کاستاریکا، درختان را برای تولید الوار یا ایجاد فضای باز برای کشت با چنان سرعتی قطع کرده‌اند که برای حفاظت از درختان باقی مانده، پارک‌های ملی ایجاد شده است. یوزپلنگ، میمون، مار، تمساح‌های کوچک، سوسمارهای بزرگ و گونه‌های متفاوتی از پرندگان و پروانه‌های رنگارنگ و دیگر حشره‌ها، به سبب پاک‌سازی جنگل‌ها در خطر نابودی‌اند.



پاناما

مساحت: ۷۸،۲۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۳،۴۵۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: پاناماسیتی
زبان‌ها: اسپانیایی (زبان رسمی) انگلیسی و زبان‌های بومی سرخ‌پوستان
واحد پول: بالبوآ

زندگی کشاورزی

بیشتر مردم آمریکای مرکزی کشاورزند. گاو و گوسفند در منطقه‌های بلند پرورش داده می‌شود. موز، نیشکر، پنبه و حدود $\frac{۱}{۱۰}$ تولید جهانی قهوه، محصول مزرعه‌های بزرگ این منطقه است. صمغ مخصوص تولید آدامس (سقز)، که از درخت ساپودیلا گرفته می‌شود، و دانهٔ کاکائو برای تولید شکلات نیز از محصولات این منطقه‌اند. ذرت بومی، انواع لوبیا و برنج هم برای تهیهٔ غذا کشت می‌شود.

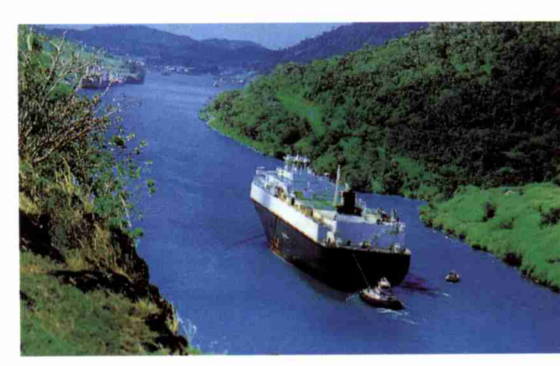


▼ بیشتر اهالی آمریکای مرکزی، کاتولیک رومی هستند اما اغلب جشن‌های مذهبی آنان ویژگی‌های محلی دارد؛ برای مثال، روز قدیس‌ها (اول نوامبر) در گواتمالا با مسابقهٔ اسب سواری جشن گرفته می‌شود.

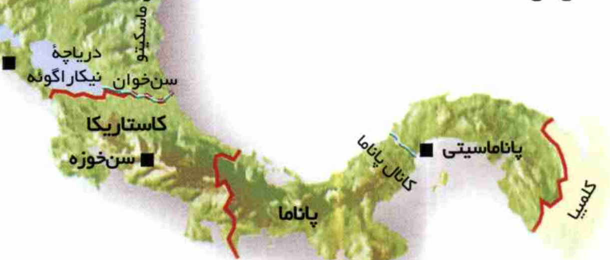


کاستاریکا

مساحت: ۵۱،۱۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴،۵۶۳،۰۰۰ نفر
پایتخت: سن‌خوزه
زبان: اسپانیایی
واحد پول: کُلُن



▲ سالانه ۱۴۰۰۰ کشتی از کانال پاناما عبور می‌کنند. این کانال ۶۵ کیلومتری، دریای کاراییب را به اقیانوس آرام متصل می‌کند.





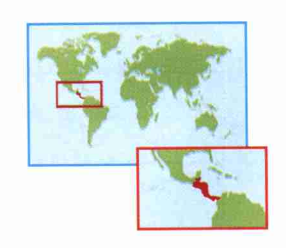
▲ توکان در جنگل‌های بارانی نیکاراگوئه فراوان یافت می‌شود.

رشد صنعتی

در آمریکای مرکزی، مهاجرت از شهر به روستا زیاد است اما مشاغل اندک‌اند؛ زیرا صنعت به کارخانه‌های کوچک تولید پوشاک، لوازم خانگی و کفش محدود می‌شود. در این منطقه، محلی‌ها سفال دست‌ساز، قالیچهٔ پشمی دست‌بافت، چرم و کلاه به گردشگران می‌فروشند.

مردم و زبان

اغلب مردم آمریکای مرکزی از نوادگان اروپایی‌ها و بومیان هستند. در قرن شانزدهم، سربازان اسپانیایی و جویندگان طلا، آمریکای مرکزی را تصرف کردند. پیش از آن، این منطقه سکونتگاه قبیله‌های گوناگون از قوم مایا بود که بین قرن‌های چهارم و دهم میلادی در آنجا حکومت می‌کردند. بسیاری از ساکنان اولیهٔ اروپایی، برده‌ها را از آفریقا به این منطقه آوردند. هنوز هم فرزندان این برده‌ها در بلیز، نیکاراگوئه و پاناما زندگی می‌کنند. با آنکه انگلیسی زبان رسمی کشور بلیز است، در سراسر منطقه به زبان اسپانیایی صحبت می‌شود. بسیاری از مردم نیز به زبان‌های محلی سخن می‌گویند.



کشورهای مستقل

هندوراس، گواتمالا، السالوادُر، کاستاریکا و نیکاراگوئه در قرن نوزدهم از اسپانیا مستقل شدند. پاناما در سال ۱۹۰۳ از کلمبیا جدا شد و بلیز تا سال ۱۹۸۱ مستعمرهٔ انگلستان بود. در اواسط قرن بیستم، بازار مشترک آمریکای مرکزی به‌وجود آمد تا بین همهٔ کشورهای این منطقه وحدت ایجاد کند اما به‌دلیل وقوع جنگ‌های داخلی و ناپایداری سیاسی، این امر تا کنون صورت نگرفته است. امروزه کوشش‌های تازه‌ای برای همکاری‌های بیشتر اعضای این بازار مشترک انجام می‌شود.



گواتمالا

مساحت: ۱۰۸٫۸۸۹ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۴٫۳۷۰٫۰۰۰ نفر
پایتخت: گواتمالاسیتی
زبان: اسپانیایی
واحد پول: کِتزال



نیکاراگوآ

مساحت: ۱۳۰٫۰۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۵٫۸۲۰٫۰۰۰ نفر
پایتخت: ماناگوآ
زبان‌ها: اسپانیایی (زبان رسمی) و انگلیسی
واحد پول: کوردوبا



هُندوراس

مساحت: ۱۱۲٫۰۸۸ کیلومترمربع
جمعیت: ۸٫۲۰۰٫۰۰۰ نفر
پایتخت: تگوسیگالپا
زبان‌ها: اسپانیایی (زبان رسمی)، انگلیسی و زبان‌های سرخ‌پوستان قوم مایا
واحد پول: لِمپیرا

◀ بسیاری از زنان گواتمالایی در روستاها، به روش سنتی، پارچه می‌بافند تا به گردشگران بفروشند.

همچنین نگاه کنید به

آزتک‌ها، جنگ داخلی، حفاظت از محیط زیست، مایاها.

آموزش و پرورش

آموزش و پرورش فرایند تربیت افراد برای زندگی در جوامع انسانی است. طی این فرایند، یادگیرنده به‌تدریج دانش‌ها، ارزش‌های اخلاقی و مهارت‌ها را می‌آموزد و توانایی‌هایش را پرورش می‌دهد تا در جامعه نقش مؤثری داشته باشد.

پیش از تاریخ، کودکان آداب و رسوم را با پیروی از بزرگ‌ترها فرامی‌گرفتند و چون همراه آنان به کار مشغول بودند، مهارت‌هایی مانند شکارکردن، افروختن آتش، اندوختن غذا، دوختن لباس یا کاشتن گیاهان را می‌آموختند.

نخستین آموزگاران

نخستین آموزگاران، اغلب از طبقهٔ روحانیان جامعه بودند. آن‌ها علاوه بر اینکه خواندن و نوشتن را به شاگردان خود می‌آموختند، می‌کوشیدند با آموزش باورهای دینی و تأکید بر انجام‌دادن آیین‌های مذهبی، آن‌ها را افرادی متدین بارآورند.

یونانیان باستان نخستین کسانی بودند که نظام آموزش و پرورش رسمی را بنیان نهادند که البته فقط پسران خانواده‌های ثروتمند می‌توانستند از آن بهره‌مند شوند. یکی از درس‌های مهم آن‌ها هنر سخنوری بود که به سیاست‌مداران آینده کمک می‌کرد، خوب سخن بگویند.

در مصر باستان، تنها به کودکانی که قرار بود در آینده جزء کاتبان دربار باشند، خواندن و نوشتن می‌آموختند. این کودکان مشقشان را ابتدا روی لوحه‌های گلی و سفالی می‌نوشتند و وقتی درسشان را خوب یاد می‌گرفتند، می‌توانستند آن را روی پاپیروس بنویسند. پاپیروس کاغذی بود که از ساقه‌های نی به‌دست می‌آمد.



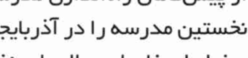
▲ تأسیس مدرسهٔ دارالفنون به دستور میرزا تقی‌خان امیرکبیر در تهران (سال ۱۲۶۶ هجری قمری)، نقطهٔ آغاز آموزش و پرورش نوین در ایران است. در این مدرسه، طی ۱۲ دوره، ۱۱۰۰ نفر متخصص تربیت شد.



▲ افلاطون (۳۴۷-۴۲۷ قبل از میلاد) مدرسه‌ای به نام آکادمی در شهر آتن پایه‌گذاری کرد که در آن به شاگردانش فقط فلسفه می‌آموخت. این مدرسه در گسترش دانش بسیار مؤثر بود و شاگردان بزرگی در آنجا تربیت شدند.



▲ ارسطو (۳۲۲-۳۸۴ قبل از میلاد) شاگرد افلاطون، به دنباله‌روی از استاد خود مدرسه‌ای به نام لیسه را پایه‌گذاری کرد.

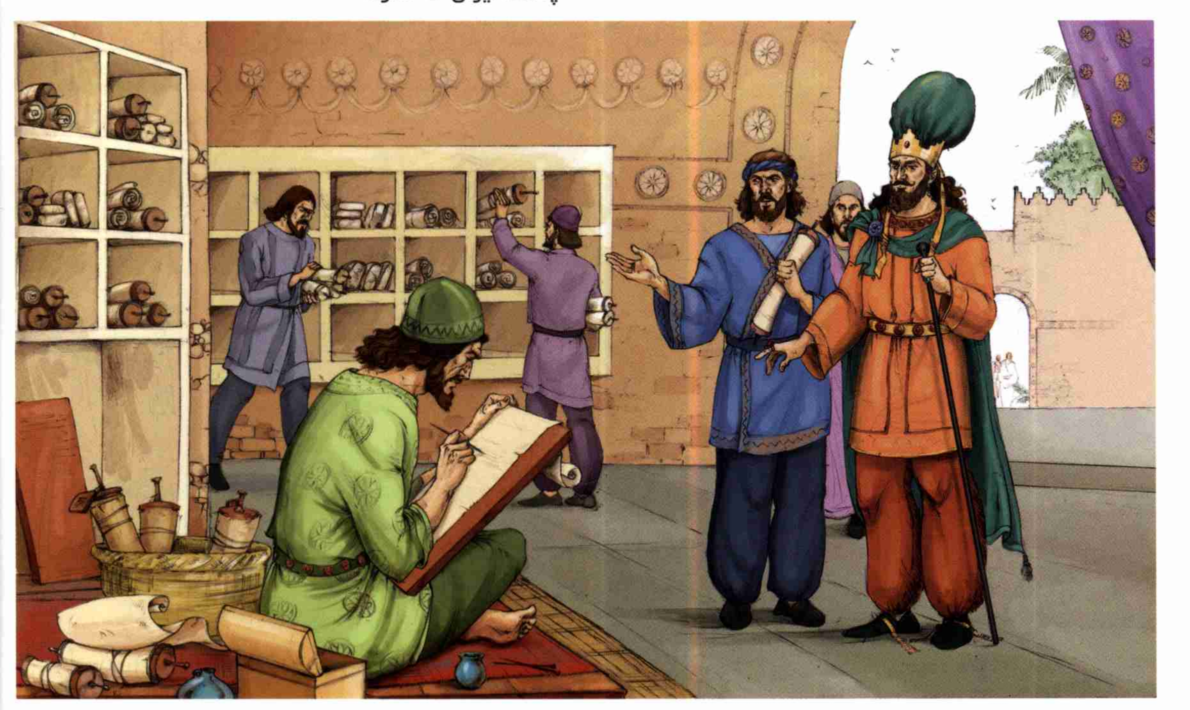


▲ حاج میرزا حسن رُشدیه (۱۳۶۳ - ۱۲۶۷ هجری قمری) از پیشگامان راه‌اندازی مدرسه به روش جدید است. او که نخستین مدرسه را در آذربایجان ایجاد کرده بود، به درخواست میرزا علی خان امین الدوله، نخست وزیر مظفرالدین شاه، به تهران آمد تا نخستین مدرسهٔ ابتدایی جدید را در پایتخت دایر کند.

آموزش در ایران باستان

در ایران باستان هم (در دورهٔ هخامنشیان) آموزش رسمی در اختیار طبقهٔ موبَدان (روحانیان زرتشتی)، شاهزادگان و دولتمردان بود و طبقات دیگر به آن دسترسی نداشتند. دانش‌آموزان عصر باستان علاوه بر فراگیری خواندن و نوشتن، اطلاعاتی هم در حوزه‌های مذهب، پزشکی، ریاضی و اخترشناسی به‌دست می‌آوردند. گِزنفون، مورّخ یونانی، در زمان هخامنشیان کتابی به نام «تربیت کورش» نوشته و در آن شیوهٔ تربیت جوانان ایرانی را شرح داده است.

▼ کاتبان همواره آمادهٔ نوشتن دستورات و فرمان‌های پادشاهان بودند؛ فرمان‌هایی که برای استاندارها، سران سپاه، روحانیون و نظایر آن‌ها فرستاده می‌شد. در تهیهٔ نامه‌های مربوط به پادشاهان سرزمین‌های دیگر، دقت زیادی به‌عمل می‌آمد تا شأن و شوکت پادشاه ایران حفظ شود.



نظام مکتب‌خانه‌ای

مدارس قدیم تقریباً در همه جای جهان شبیه به هم بودند: یک استاد تعدادی شاگرد را دور خود جمع می‌کرد و در یک کلاس به آن‌ها خواندن و نوشتن می‌آموخت. این نوع مدرسه، در ایران **مکتب‌خانه**، و استاد آن **مکتب‌دار** نامیده می‌شد.

نظام مکتب‌خانه‌ای سالیان زیادی در سراسر دنیا ادامه داشت. در مکتب‌خانه‌ها، آموزش‌های اولیه مانند خواندن و نوشتن به بچه‌ها داده می‌شد. سپس این افراد می‌توانستند در مدرسه‌های شهرهای بزرگ به تحصیل ادامه دهند. با راه‌اندازی مدرسه‌های جدید، مکتب‌خانه‌ها برچیده شدند. البته بقایای آن‌ها هنوز در برخی از کشورها دیده می‌شود.

نخستین مدرسه‌ها

با گسترش اسلام در منطقهٔ خاورمیانه آموزش و پرورش از انحصار اشراف بیرون آمد و به وظیفه‌ای همگانی تبدیل شد. پیامبر اسلام(ص) فرموده بود که یادگیری دانش بر هر مسلمانی واجب است. شاگرد وظیفه داشت یاد بگیرد و معلم وظیفه داشت بیاموزد. به این ترتیب، رفته‌رفته مدرسه‌هایی در شهرهای بزرگ، به‌ویژه در کنار مساجد جامع، دایر شدند. تحصیل در این مدرسه‌ها رایگان بود. علاوه بر این، به شاگردان کمک‌هزینه پرداخت می‌شد و خوابگاهی در اختیار آن‌ها قرار می‌گرفت.

نخستین دانشگاه

در دورهٔ ساسانیان، فرهنگ و تمدن ایرانی درخشش چشمگیری پیدا کرد. مهم‌ترین مرکز علمی و آموزشی دوران باستان، دانشگاه جُندی‌شاپور (گُندی‌شاپور) بود که در سال ۲۷۱ پیش از میلاد، در زمان شاپور دوم، در شهر جُندی‌شاپور خوزستان ساخته شد و در زمان انوشیروان به اوج رونق و اعتبار خود رسید.

این دانشگاه یک بیمارستان آموزشی در اختیار داشت که پزشکان مطالعات خود را در آنجا انجام می‌دادند و یافته‌هایشان را روی بیماران به کار می‌بستند. در این دانشگاه علاوه بر پزشکان ایرانی، پزشکانی از سرزمین‌های روم، هند و چین نیز به تدریس و کار اشتغال داشتند و پزشکان زیادی نیز در آنجا پرورش می‌یافتند. در دانشگاه جندی‌شاپور به‌جز پزشکی، فلسفه، الهیات و اخترشناسی نیز آموزش داده می‌شد. این دانشگاه رصدخانه و یک کتابخانهٔ بزرگ هم داشت که کتاب‌های علمی بسیاری به زبان‌های گوناگون در آنجا نگه‌داری می‌شد.



▲ بحث و گفت‌وگو بین استاد و دانشجویان، از سنت‌های رایج در مدرسه‌های اسلامی بود.



▲ مکتب‌خانه‌ای در بخارست، رومانی، سال ۱۸۴۲ میلادی

مدرسه‌های نوین

امروزه تقریباً همهٔ کودکان به مدرسه می‌روند. آن‌ها بر اساس مهارت‌هایی که آموخته و دانشی که به‌دست آورده‌اند، در پایه‌های گوناگون طبقه‌بندی می‌شوند. در مدرسه‌های جدید دانش‌ها و مهارت‌های مختلفی چون ادبیات، حساب، علوم، تاریخ و جغرافیا، تعلیمات دینی، هنر و ورزش به کودکان آموخته می‌شود.

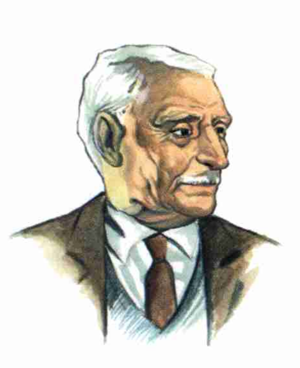
دانش‌آموزان با کسب آموزش‌های لازم، پایه به پایه بالا می‌روند و پس از گذراندن آموزش‌های عمومی و دورهٔ متوسطه، به تحصیلات دانشگاهی در رشتهٔ مورد علاقهٔ خود می‌پردازند.

در مدرسه‌های جدید به مهارت‌های گروهی افراد نیز توجه ویژه‌ای می‌شود. منظور از مهارت‌های گروهی، مهارت‌هایی است که فرد به کمک آن‌ها می‌تواند کار یا کارهایی را همراه با دیگر اعضای گروه انجام دهد. مشورت و همفکری، تقسیم کار و همکاری در انجام‌دادن تکالیف از زمرهٔ این مهارت‌هاست.

ادارهٔ مدرسه‌های نوین در بیشتر کشورها کاملاً به‌عهدهٔ دولت است ولی در برخی از کشورها، دولت تنها برنامه‌ریزی را انجام می‌دهد و مدارس در اجرای برنامه‌های آموزشی آزادی بیشتری دارند.

آموزش و پرورش الکترونیکی

با ورود رایانه به زندگی بشر، آموزش و پرورش دچار انقلابی بزرگ شد. امروزه آموختن مهارت‌های مربوط به کار با رایانه، در بسیاری از مدارس جزء برنامه‌های اصلی آموزشی است. به‌علاوه، بسیاری از فعالیت‌های اجتماعی و اقتصادی به‌صورت الکترونیکی انجام می‌شوند. به این ترتیب، کسانی که این‌گونه مهارت‌ها را نداشته باشند، بی‌سواد به‌حساب می‌آیند.



▲ جبّار باغچه‌بان (۱۳۴۵-۱۲۶۴ هجری‌شمسی) مدرسهٔ ویژه‌ای برای کودکان ناشنوا بنیان نهاد.



▲ پروفسور حسابی (۱۳۷۱-۱۲۸۱ هـ.ش) از بنیان‌گذاران دانشگاه‌های ایران بود.



▲ ایرج جهانشاهی (۱۳۷۰-۱۳۰۵ هـ.ش) از پیش‌گامان تولید مواد کمک آموزشی است. انتشار مجله‌های **پیک** از مشهورترین کارهای اوست.



▲ گردش مدرسه‌ای، روشی شاد و هیجان‌انگیز برای برقراری ارتباط بین مفاهیم درسی، اشیا و موقعیت‌های زندگی است.

در روزگار ما تعداد زیادی از مدارس در برنامه‌های آموزشی خود از رایانه کمک می‌گیرند. حتی برخی مدرسه‌ها، که مدارس هوشمند خوانده می‌شوند، تمام یا بیشتر برنامه‌های آموزشی خود را به‌صورت الکترونیکی دنبال می‌کنند. درس خواندن به شیوهٔ الکترونیکی به فرد کمک می‌کند که حتی در خانه و دور از آموزشگاه، موضوع مورد نیاز خود را بیاموزد؛ پدیده‌ای که عده‌ای آن را «مدرسه در خانه» نام گذاشته‌اند.



▲ امروزه فناوری‌های نوین، تحول شگرفی در آموزش به‌وجود آورده‌اند.

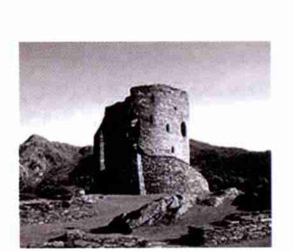
آموزش‌های ویژه

آموزش‌هایی که به افراد مختلف یک جامعه داده می‌شود، یک‌سان نیستند و برخی از افراد به آموزش‌های ویژه نیاز دارند. از جملهٔ این آموزش‌ها می‌توان به آموزش‌های فنی و شغلی، آموزش بزرگ‌سالان و آموزش و پرورش استثنایی اشاره کرد.

آموزش‌های فنی و شغلی: برخی از مشاغل، به آموزش‌های فنی و حرفه‌ای خاصی نیاز دارند. این آموزش‌ها به افراد کمک می‌کنند که کارشان را بهتر انجام دهند.

آموزش بزرگ‌سالان: بزرگ‌سالان به‌دلیل شرایطی که دارند، نمی‌توانند مانند کودکان تمام‌وقت درس بخوانند یا ممکن است نتوانند با همان سرعتی که بچه‌ها یاد می‌گیرند، مطالب را به ذهن بسپارند؛ بنابراین، باید آموزش‌های خاصی برای آن‌ها طراحی کرد.

آموزش و پرورش استثنایی: گروه دیگری از افراد جامعه که به آموزش‌های ویژه نیاز دارند، کودکان استثنایی هستند. آن‌ها به سبب برخی معلولیت‌ها نمی‌توانند مانند بچه‌های دیگر درس بخوانند. برای مثال، نابینایان فقط مطالبی را می‌توانند بخوانند که به خط بریل نوشته شده باشند و کودکان ناشنوا با استفاده از حرکات انگشتان و دست‌ها (زبان اشاره) می‌آموزند. معلولان ذهنی هم برای آموختن به وقت بیشتری نیاز دارند.



▲ بقایای دانشگاه جهانی جندی‌شاپور

مدارس کَپَری

با وجود گسترش تمدن بشری، در کشورهای فقیر جهان هنوز هم برخی از کودکان در مکان‌هایی درس می‌خوانند که شرایط مناسبی ندارند. این دانش‌آموزان در فضاهای باز، زیر درختان، در چادرها یا کپرهایی که با نی و برگ درختان ساخته شده‌اند، تحصیل می‌کنند. چنین کلاس‌هایی ممکن است با بارش بارانی اندک یا وزیدن بادی ملایم به هم بریزند و تعطیل شوند.

آموزش به روش فعال

در طول سالیان دراز، روش تدریس، برنامه‌های آموزشی، محتوای درس‌ها و محیط کلاس‌ها تغییر کرده است. زمانی دانش‌آموزان باید ساکت می‌نشستند و معلم درس را به‌صورت سخنرانی به آن‌ها عرضه می‌کرد اما اکنون به همکاری بین دانش‌آموز و معلم در فرایند آموزش و یادگیری گروهی و انجام دادن فعالیت‌های گوناگون، بیشتر توجه می‌شود.

همچنین نگاه کنید به

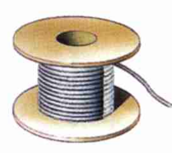
ایران، ایران باستان، ایران دورهٔ اسلامی، تمدن اسلامی، حکمت، دین اسلام، علم، فلسفه، کتاب، یونان باستان.

آهن و فولاد

آهن یکی از فراوان‌ترین فلزها در پوستهٔ زمین است. این فلز اغلب به‌صورت مخلوط با فلزهای دیگر یا به شکل فولاد به‌کار می‌رود که از مصالح ساختمانی محکم و ارزان است.



▲ فولاد را می‌توان به شکل‌های گوناگون درآورد. این ماده را می‌توان به‌صورت لوله شکل داد یا ...



▲ آن را از سوراخی عبور داد و سیم درازی ساخت.



▲ تعدادی غلتک، آهن جامد را به شکل تیرآهن درمی‌آورند.



▲ از فولاد برای ساختن چیزهای گوناگونی که هر روز با آن‌ها سر و کار داریم، استفاده می‌شود.

□ آهن به شکل طبیعی خود، در ترکیب با عنصرهای دیگری مانند اکسیژن و به‌صورت یک سنگ سخت به نام **سنگ آهن** یافت می‌شود. پیش از استفاده از آهن، باید آن را تصفیه و از سنگ آهن جدا کنند.

استخراج آهن

سنگ آهن را با کُک (شکلی از کربن) و سنگ آهک مخلوط می‌کنند. سپس، روی آن هوای داغ می‌دمند تا به دمای بیش از ۱۵۰۰ درجهٔ سلسیوس برسد. آهن ذوب می‌شود و بیشتر ناخالصی‌ها در سطح آن شناور می‌شوند. در مرحلهٔ بعد، این ناخالصی‌ها، که **تفاله** یا **سرباره** نام دارند، جدا می‌شوند. آهن باقی‌مانده، **آهن خام** نام دارد. این ماده هنوز مقداری ناخالصی و به ویژه کربن دارد اما بعد از گرمادهی بیشتر، می‌توان آن را در قالب ریخت و قطعه‌های آهنی، از جمله قطعه‌های موتور، ساخت.

تولید فولاد

آهن خام به فراوری بیشتر یا پالایش نیاز دارد تا از آن فولاد ساخته شود. این مرحله شامل مخلوط کردن با آهن قراضه و دمیدن اکسیژن به داخل آن است که در نتیجه، بیشتر کربن موجود در آن می‌سوزد. این روش متداول‌ترین روش تهیهٔ فولاد است. فولاد ماده‌ای محکم و با دوام است که برای ساختن پل‌ها، ساختمان‌ها و بسیاری از چیزهایی که بار سنگینی را تحمل می‌کنند، کاربرد دارد. در کارخانه‌ها، اغلب مواد دیگری به فولاد اضافه می‌کنند و خواص ویژه‌ای به آن می‌بخشند. با افزودن کُروم و نیکل، فولاد ضد زنگ (استیل) به‌دست می‌آید. از این ماده برای ساختن قطعه‌های موتور و ابزارهای جراحی استفاده می‌شود.



▲ آهن مذاب، سرخ و گداخته، از ظرف‌های بسیار بزرگی به داخل قالب‌ها ریخته می‌شود و پس از سرد شدن، به‌صورت شمش درمی‌آید.

فراوری آهن

آهن در کوره، از سنگ آهن استخراج می‌شود. آهن خام به‌دست‌آمده، حدود ۴ درصد کربن دارد که ناشی از سوختن کُک است. این مقدار کربن، آهن را بسیار شکننده می‌کند؛ از این رُو، کارهای دیگری روی آن انجام می‌دهند. در کورهٔ مبدّل، با دمیدن اکسیژن به آهن خام، فولاد ساخته می‌شود. اکسیژن با کربن موجود در آهن ترکیب می‌شود و گازهایی به‌وجود می‌آورد که به آسانی خارج می‌شوند.

مواد خام درون کوره ریخته می‌شوند.
سنگ آهک
سنگ آهن
کُک
کورهٔ ذوب آهن
گازهای اضافی خارج می‌شوند.
مواد خام مخلوط شده
هوای داغ به درون کوره دمیده می‌شود.
آهن
تفالهٔ مذاب بیرون ریخته می‌شود.
آهن خام مذاب درظرف ریخته می‌شود.
آهن خام و آهن قراضه درون مبدّل ریخته می‌شوند.
اکسیژن به فلز مذاب دمیده می‌شود.
مبدّل

۱ در مدتی که کک در کوره می‌سوزد، اکسیژن را از سنگ آهن جدا می‌کند و آهن خام را باقی می‌گذارد.

۲ در مبدّل، از اکسیژن برای سوزاندن کربن موجود در آهن خام استفاده می‌شود تا فولاد به‌دست آید.

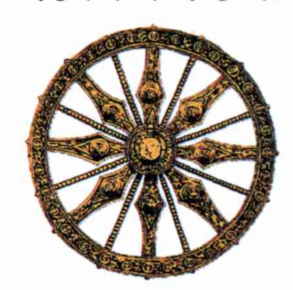
۳ برای ساختن شمش، فولاد مذاب درون قالب‌هایی ریخته می‌شود. فولاد مذاب را می‌توان به شکل‌های مختلفی درآورد.

همچنین نگاه کنید به

آسمان‌خراش، پل، زمین، ساخت و ساز، فلز.

آیین بودا

آیین بودا نخستین بار، حدود ۲۵۰۰ سال پیش در شرق آسیا و از دل آیین هندو، پدید آمد. بودیسم در ابتدا با نظام طبقاتی آیین هندو ضدیت داشت. هم اکنون، حدود ۳۵۰ میلیون بودایی در سراسر جهان زندگی می‌کنند.

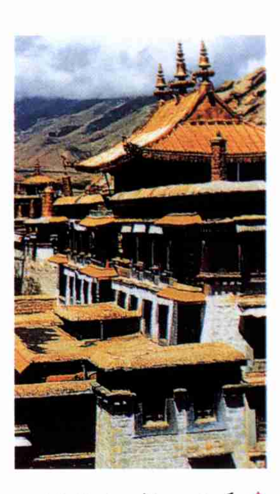


▲ چرخ زندگی، نماد مرگ و تولد دوباره است. از نظر بودایی‌ها هنگامی که فرد به نیروانا می‌رسد، از این چرخه بیرون می‌آید.

آیین بودا را شاهزاده‌ای هندو به نام سیدارتا گوتاما، در شمال شرقی هند بنیان نهاد. او که حدود ۵۶۳ سال پیش از میلاد به دنیا آمده بود، در ۲۹ سالگی محل زندگی خود را با هدف یافتن حقیقت، ترک کرد. او پیش از مرگش، که حدود ۴۸۳ سال پیش از میلاد رخ داد، یک انسان مشهور مذهبی شده بود.

تحولات روحی بودا

گوتاما هنگامی که زیر یک درخت انجیر نشسته بود، به آرامش روحی و ذهنی یا نیروانا دست یافت. او به شاگردانش نیز چگونگی رسیدن به این حالت را آموخت و به همین دلیل بودا (به معنای انسان روشن‌بین) نامیده شد. آیین بودا از هند به چین و ژاپن رفت و سپس در دیگر بخش‌های آسیا و جهان گسترش یافت.



▲ یک دیر بودایی در تبت؛ آیین بودا در سال ۷۴۹ میلادی به تبت وارد شد. راهبان تبتی، لاما نامیده می‌شوند. رهبر لاماها، دالای لاما است.

تولد دوباره

بوداییان به تناسخ یا حلول روح کسی در بدن دیگری عقیده دارند. به عقیدهٔ آنان، انسان و سایر موجودات، پس از مرگ به دنیا برمی‌گردند و زندگی جدید آن‌ها به شیوهٔ زندگی‌شان در دورهٔ قبلی زندگی بستگی دارد. ممکن است یک انسان در حیات گذشتهٔ خود، جانور، مرد یا زن بوده باشد. این موضوع، **کارما** نامیده می‌شود و حکایت از آن دارد که کارهای آدمی، بر حیات بعدی او تأثیر می‌گذارند.

چهار اصل برجسته

آموزش‌های بودا بر پایهٔ چهار اصل مهم است. این اصول حکایت از آن دارند که دلیل همهٔ رنج‌های انسان، وابستگی او به دنیای مادی است. بوداییان معتقدند که اگر انسان از هشت مرحلهٔ رسیدن به روشن‌بینی پیروی کند، از وابستگی به دنیا و در نتیجه رنج‌ها و مصیبت‌های بسیاری، رهایی خواهد یافت. این هشت مرحله با خرد، ادراک، اصول اخلاقی و درون‌بینی ارتباط دارند.



▲ یک جوان بودایی تایلندی با لباس نارنجی رنگ سنتی خود، در زیر درختی به تفکر و مراقبه مشغول است. بوداییان اعتقاد دارند که مراقبه در رسیدن به روشن‌بینی نقش مهمی دارد.

فرقه‌های مختلف آیین بودا

آیین بودا سه فرقهٔ مهم دارد: ۱. ماهایانا (چرخ بزرگ) که در شمال چین پیروان زیادی دارد. یکی از آداب این فرقه که **ذِن** خوانده می‌شود، مدتی است در جهان شهرت پیدا کرده است. ۲. هینایانا (چرخ کوچک) که پیروان آن در سری‌لانکا و کشورهای جنوب شرق آسیا زندگی می‌کنند. آن‌ها آیین خود را «تراوادا» یعنی آیین بزرگان و نیاکان می‌نامند. ۳. وَجْرایانا (چرخ الماس) که پیروان آن اغلب در تبت ساکن‌اند. به این فرقه «لاماییسم» هم گفته می‌شود و رئیس آن «دالای‌لاما» به معنای رئیس دریاگونه است.

◀ بسیاری از مجسمه‌های بودا او را در حالی که چهار زانو نشسته است، نشان می‌دهند. واژهٔ بُت در زبان فارسی، تغییر شکل یافتهٔ کلمهٔ بوداست.

هشت مرحلهٔ رسیدن به روشن‌بینی از نظر بودا

- نیت درست
- تفکر و عَزم صادقانه
- گفتار درست و روشن
- کردار درست، از جمله نکشتن هیچ جانداری
- داشتن پیشه‌ای که موجب زیان کسی نشود.
- تلاش درست با ثبات قدم
- آگاهی درست از گذشته، حال و آینده
- مکاشفه یا مراقبهٔ صحیح

همچنین نگاه کنید به

آسیا، بت، دین، ژاپن.

آیین هندو

آیین هندو یا برهمایی از قدیم‌ترین آیین‌های موجود جهان است. این آیین در حدود ۵هزار سال پیش، در شمال هند شکل گرفت و هم اکنون رایج‌ترین آیین در جنوب آسیاست.

امروزه ۸۰ درصد از مردم هند، پیرو آیین هندو هستند و بیش از ۹۰۰ میلیون هندو در سراسر جهان زندگی می‌کنند. بیشتر اصل‌ها و قانون‌های آیین هندو را آریان‌ها، که از ۱۵۰۰ پیش از میلاد در هند می‌زیستند، گسترش دادند.



شیوا، خدای چهاردست، یکی از مهم‌ترین خدایان هندو و خدای نابودی و تولد دوباره است.

کهن‌ترین نوشته‌ها

آریان‌ها، در حدود ۱۰۰۰ سال پیش از میلاد، کهن‌ترین نوشته‌های هندو را که **ودا** نامیده می‌شوند، به‌وجود آوردند. پس از آن، داستان‌های حماسی مشهوری مانند **رامایانا** و **مهابهاراتا** نوشته شد. دیگر نوشته‌های مهم، به ایجاد نظام طبقاتی موروثی (کاست) در هند منجر شد. کاست، نظامی آیینی و اجتماعی است که در آن، مردم از نظر موروثی، به گروه‌های طبقاتی متفاوتی تقسیم می‌شوند.

بیشتر بدانیم

- آیین هندو بنیان‌گذار مشخص و نظام عقیدتی مستحکم ندارد.
- در این آیین، انواع جشنواره‌های مذهبی و زیارتی وجود دارد. هر سال، هزاران نفر هندو برای شنا کردن در آب‌های مقدس رود گنگ به هند سفر می‌کنند.
- مراسم عروسی هندوها بسیار رنگارنگ و مفصل است.
- هندوها پیکر مردگان خود را می‌سوزانند.

چند خدایی

هندوها سه خدای اصلی دارند: بِرَهما (خالق جهان)، شیوا (میراننده و ویرانگر) و ویشنو (حافظ و نگهبان) اما خداها و الهه‌های فراوان دیگری را نیز می‌پرستند؛ زیرا معتقدند انسان یا هر چیزی ممکن است مقدس باشد؛ مثلاً از میان جانوران، گاو و کلاغ برای هندوها مقدس‌اند و نباید کشته شوند.



بسیاری از زیارتگاه‌های کوچک در کنار جاده‌ها و خانه‌های هندوها قرار دارند. آن‌ها در این مکان‌ها عود و شمع می‌سوزانند و به خدایان، غذا و گل تعارف می‌کنند.

باورهای هندوها

آیین هندو به فرقه‌های بسیاری تقسیم شده اما چند باور اولیه در همهٔ آن‌ها مشترک است؛ از جمله: باور به تناسخ و تولد دوباره در دنیا (دوباره زاده‌شدن)، امکان رهایی از تولد دوباره با ریاضت و رسیدن به نیروانا، باور به کارْما (هرچه بکاری همان را بدروی)، و دارما (نظم ذاتی و درونی اشیا و پدیده‌ها). روش زندگی هندوها براساس این مفاهیم شکل گرفته است. مثلاً اعتقاد به تناسخ موجب شده است فقیران به اختلاف طبقاتی تن در دهند و گمان کنند که باید در خدمت ثروتمندان باشند؛ زیرا آن‌ها به‌خاطر گناهانشان در زندگی قبلی خود فقیر آفریده شده‌اند و ثروتمندان هم به‌خاطر خوب‌بودنشان ثروتمند آفریده شده‌اند.

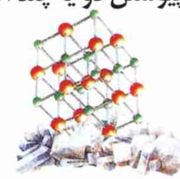
معبدهای هندوها

این معبد که در دهلی، پایتخت هند، قرار دارد، مانند اغلب معابد هندوها، به شکلی زیبا تزیین شده است. در این مکان، طبق رسم‌های آیینی، الههٔ خوشبختی یا لاکشمی را می‌پرستند. این رسم‌ها را به‌طور معمول کاهنان و معلمان هندو، که از طبقهٔ بَرهمن‌ها هستند، ارائه می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به
آیین بودا، دین، هند.

اتم و مولکول

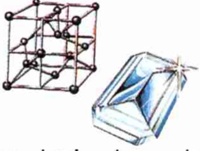
اتم‌ها واحدهای بنیادی همهٔ چیزهایی هستند که در پیرامون ما وجود دارند. همهٔ مواد، از گیاهان و جانوران گرفته تا سیاره‌ها و ستاره‌ها، از این ذره‌های ریز درست شده‌اند. یک مولکول از به هم پیوستن دو یا چند اتم تشکیل می‌شود.



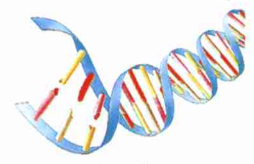
▲ بلورها شکل‌های منظمی دارند؛ زیرا اتم‌های آن‌ها طبق الگوهای منظمی آرایش یافته‌اند.



▲ مغز مداد نرم است؛ زیرا اتم‌های آن به‌راحتی روی هم می‌لغزند.



▲ الماس بسیار سخت است؛ زیرا اتم‌های آن در شبکهٔ محکمی قرار گرفته‌اند.



▲ دی ان ای (DNA) که اساس وراثت را تشکیل می‌دهد، از دو رشتهٔ مارپیچی شکل از مولکول‌ها ساخته شده است.

□ هر ماده‌ای که در جهان وجود دارد، از اتم ساخته شده است. اتم کوچک‌ترین بخش هر ماده است که به خودی خود وجود دارد. قطر اتم کمتر از ۱۰میلیاردم متر است. نقطهٔ پایانی این جمله هم از میلیاردها اتم تشکیل شده است.

فضای خالی

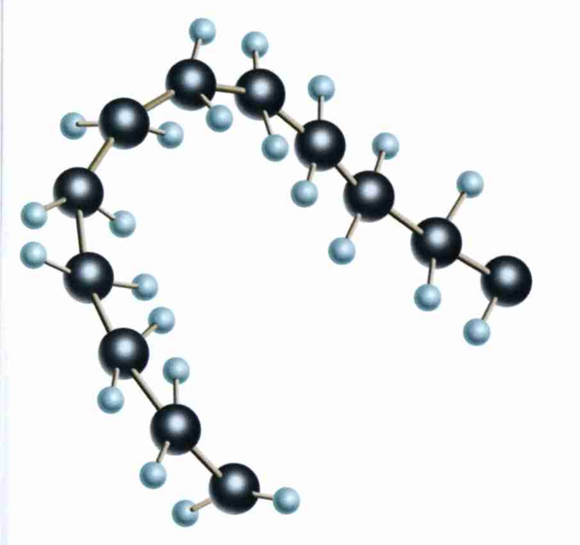
قسمت بیشتر یک اتم را فضای خالی تشکیل می‌دهد اما در مرکز آن هستهٔ ریزی وجود دارد. اگر یک اتم را به اندازهٔ زمین فوتبال در نظر بگیریم، اندازهٔ هسته در مقایسه با آن، به اندازهٔ یک دانه گیلاس است.

هسته

هسته، متراکم‌ترین بخش اتم است و اغلب به تعداد مساوی، ذراتِ زیراتمیِ کوچک‌تری به نام پروتون و نوترون دارد. الکترون‌ها ذراتِ زیراتمیِ سبک‌تری هستند که با سرعت نور و در جهت‌های متفاوت، در اطراف هسته می‌چرخند.

پیوند اتم‌ها

برخی مواد از مولکول‌هایی ساخته شده‌اند که تنها یک نوع اتم در ساختار آن‌ها به کار رفته است. این مولکول‌ها **عنصر** نامیده می‌شوند. وقتی انواع متفاوتی از اتم‌ها به هم متصل می‌شوند، ترکیب را به‌وجود می‌آورند. یک مولکول آب از یک اتم اکسیژن و دو اتم هیدروژن تشکیل شده است.



▲ پُلی‌مر (بسپار) ماده‌ای مرکب با مولکول‌های بزرگ است. این مولکول‌ها از هزاران مولکول کوچک‌تر تشکیل شده‌اند که در یک زنجیرهٔ دراز به هم متصل‌اند. پلاستیک و لاستیک نمونه‌هایی از پلی‌مرها هستند.

جامد، مایع یا گاز

آب مایع است؛ یعنی مولکول‌های آن آزادانه حرکت می‌کنند و جریان می‌یابند. در حالی که مولکول‌های مادهٔ جامدی مانند چوب، براساس الگوی مشخصی کنار هم قرار گرفته‌اند. مولکول‌های گاز به‌طور تصادفی به اطراف حرکت کرده و فضای موجود را پر می‌کنند.

کشف اتم

دموکریتوس، فیلسوف یونانی، در حدود ۲۴۰۰ سال پیش باور داشت که همهٔ چیزها از ذره‌هایی کوچک تشکیل شده‌اند. در سال ۱۸۰۸ یک دانشمند انگلیسی به نام جان دالتون وجود اتم‌ها را ثابت کرد و در حدود سال ۱۹۰۹، ارنست رادرفورد، دانشمندی از زلاندنو، موفق به کشف هسته شد.

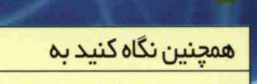
درون یک اتم

هستهٔ هر اتم (به استثنای اتم هیدروژن که نوترون ندارد) از ذراتی به نام پروتون و نوترون تشکیل شده است. ذرات دیگر که الکترون نام دارند، در اطراف هسته حرکت می‌کنند و در هر ثانیه، میلیاردها بار به دور آن می‌چرخند.



بیشتر بدانیم

- یک ذرهٔ کوچک غبار که با چشم غیرمسلح دیده می‌شود، حاوی یک میلیون میلیارد اتم است.
- هیدروژن سبک‌ترین و اورانیُم سنگین‌ترین اتم طبیعی هستند. جرم اورانیُم، ۲۳۸ برابر جرم (وزن) هیدروژن است.

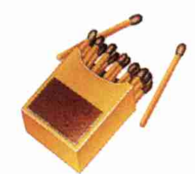


همچنین نگاه کنید به

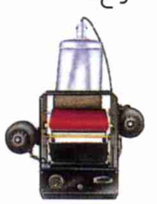
الکتریسیته، انرژی، انرژی هسته‌ای، جامد، مایع و گاز، ژنتیک، شیمی، گرما، نانو.

اختراع

اختراع، پدیدآوردن چیز جدیدی است. در ۲۰۰ سال اخیر، تعداد اختراع‌ها به‌سرعت افزایش یافته و دنیا را به نحو چشمگیری تغییر داده است.



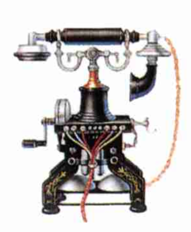
▲ کبریت بی‌خطر در سال ۱۸۴۴ اختراع شد.



▲ ماشین فتوکپی آزمایشی در سال ۱۹۴۰ ساخته شد.



▲ جان لوجی برد، تلویزیون را در سال ۱۹۲۶ اختراع کرد.



▲ الکساندر گراهام بل، تلفن را در سال ۱۸۷۶ اختراع کرد.

تمدن با اختراع‌ها پیشرفت کرده است. هر اختراعی بر پایهٔ اختراع‌های قبلی به‌وجود آمده و سبب پیش‌رفت بیشتر شده است.

استفاده از اختراع‌های پیشین

اولین مخترعان، انسان‌های پیش از تاریخ بودند. آنان دریافتند که چگونه کشاورزی کنند و آتش بیفروزند. سپس، ظرف‌های گلی، چرخ و ابزارهای فلزی را اختراع کردند. به‌طور معمول، یک اختراع به اختراع‌های دیگر می‌انجامد؛ برای مثال، بدون چرخ، ساختن گاری، آسیاب آبی یا ماشین‌هایی که با چرخ‌دنده کار می‌کنند، امکان‌پذیر نبود. اختراع‌های مهم قرن نوزدهم، دوربین عکاسی، لامپ روشنایی، پلاستیک و خودرو بودند. در سال ۱۹۴۶ میلادی، نخستین رایانهٔ الکترونیکی اختراع شد که تحول بزرگی در زندگی انسان به‌وجود آورد.

مخترعان

بعضی مخترعان، به‌سبب اختراع فردی خود معروف شده‌اند. در اواخر دههٔ ۱۴۰۰، لئوناردو داوینچی ایتالیایی، ماشین پرنده‌ای طراحی کرد ولی نتوانست آن را بسازد؛ زیرا موتور مناسبی برای این کار وجود نداشت. تامس آلوا ادیسون آمریکایی، بیش از ۱۰۰۰ اختراع داشت که لامپ روشنایی و فونوگراف (ضبط‌صوت ابتدایی) از جملهٔ آن‌هاست. از مخترعان پیش‌گام دیگری که به تنهایی کار می‌کردند، می‌توان از الکساندر گراهام‌بل (مخترع تلفن)، گولیلمو مارکُنی (مخترع رادیو)، کارل بنز و گوتفریت دایملر (مخترعان خودرو) نام برد. اختراع‌های جدیدتر، مانند تلویزیون و رایانه، نتیجهٔ کار گروه‌های پژوهشی است که متخصصان رشته‌های گوناگون در آن‌ها شرکت داشته‌اند.



▲ مخترع چرخ هنوز به درستی مشخص نیست. ۵ هزار سال پیش، سومری‌ها از گاری‌های چرخ‌دار با چرخ‌های توپُر استفاده می‌کردند. ایرانیان باستان، چرخ‌های پره‌دار را به‌وجود آوردند که سبک‌تر بودند و جابه‌جایی گاری را آسان‌تر می‌کردند.

ثبت اختراع

برای جلوگیری از دزدیده شدن یک اختراع یا کپی‌برداری و سوء استفاده از آن، مخترع باید اختراع خود را به ثبت برساند. ثبت اختراع حق مالکیت معنوی و مادی اختراع را به مخترع می‌دهد.

خوب یا بد؟

بیشتر مردم قبول دارند که داروی مسکن اختراعی خوب و گاز سمی، اختراعی بد است ولی گاز سمی را می‌توان برای کشتن آفت‌هایی که مواد غذایی را می‌خورند، به کار برد؛ بنابراین، استفاده‌ای که از اختراع می‌کنیم، آن را مفید یا زیان‌آور می‌کند.

ضبط صوت

ساخت ضبط صوت با استفاده از دستگاه‌های آنالوگ آغاز شد. امواج صوتی به شکل فرورفتگی‌ها و برجستگی‌هایی در شیارهای روی یک جسم جامد بازسازی شدند. وقتی سوزنی روی این شیارها حرکت می‌کرد، صدا پخش می‌شد. لوح‌های فشردهٔ جدید (سی‌دی)، با صدا مانند داده‌های دیجیتالی رایانه رفتار می‌کنند. این داده‌ها به‌صورت مجموعه‌ای از فرورفتگی‌ها روی لوح فشرده ضبط می‌شوند.

◀ فونوگراف؛ در فونوگرافی که ادیسون در سال ۱۸۷۷ میلادی اختراع کرد، از یک استوانهٔ ضبط صدا استفاده می‌شد.

▲ گرامافون ۷۸ دور (RPM۷۸)؛ در سال ۱۹۲۱ میلادی، با استفاده از یک صفحهٔ پلاستیکی تخت و فرستادن صوت به بلندگوها، کیفیت صدا بهبود یافت.

▲ ضبط استریو؛ در سال ۱۹۵۸، صوتی که از صفحه‌های بزرگ به‌طور استریو پخش می‌شد، زمینهٔ اختراع دستگاه‌های صوتی با کیفیت بالا را فراهم آورد.

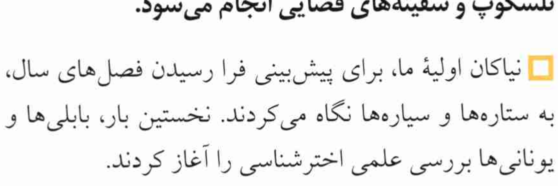
▲ لوح فشرده؛ لوح فشرده یا سی دی که در اوایل دههٔ ۱۹۸۰ اختراع شد، حاوی موسیقی دیجیتالی است که به‌واسطهٔ اشعهٔ لیزر با کیفیت بالا خوانده می‌شود.

همچنین نگاه کنید به

الکتریسیته، انرژی هسته‌ای، انقلاب صنعتی، چاپ، خودرو، رایانه، ساعت.

اخترشناسی

اخترشناسی مطالعهٔ علمی جرم‌های آسمانی مانند سیاره‌ها، ستاره‌ها، سحابی‌ها و کهکشان‌هاست که با استفاده از ابزارهایی چون تلسکوپ و سفینه‌های فضایی انجام می‌شود.






▲ نیکلاس کُپرنیک کشف کرد که سیاره‌ها به دور خورشید می‌گردند.




▲ یوهان کپلر اعلام کرد که مدار حرکت سیاره‌ها به دور خورشید، بیضی شکل است و خورشید در یکی از دو کانون آن قرار دارد.




▲ گالیلئو گالیله نخستین اخترشناسی بود که از تلسکوپ استفاده کرد.




▲ اسحاق نیوتن چگونگی تأثیر نیروی گرانش بر جرم‌های آسمانی را توضیح داد.

نیاکان اولیهٔ ما، برای پیش‌بینی فرا رسیدن فصل‌های سال، به ستاره‌ها و سیاره‌ها نگاه می‌کردند. نخستین بار، بابلی‌ها و یونانی‌ها بررسی علمی اخترشناسی را آغاز کردند.

از کُپرنیک تا اینشتین

نیکلاس کپرنیک بنیان‌گذار دانش اخترشناسی جدید است. او دریافت که خورشید در مرکز منظومهٔ شمسی قرار دارد؛ حال آنکه در سال ۱۵۰ میلادی، بطلمیوس، دانشمند یونانی، گفته بود که زمین در مرکز عالم است. نظریه‌های این دانشمند در سال ۱۵۴۳ میلادی، سال مرگ وی، انتشار یافت. گالیلئو گالیله، دانشمند ایتالیایی، اختراع جدید دنیای علم، تلسکوپ، را در سال ۱۶۱۰میلادی به‌کار گرفت تا به پیشرفت نظریه‌های کپرنیک کمک کند. اسحاق نیوتن در سال ۱۶۶۷، قانون جاذبهٔ عمومی را مطرح کرد. این قانون چگونگی حرکت اجرام آسمانی را در فضا توضیح می‌دهد. آلبرت اینشتین در سال ۱۹۱۵، نظریهٔ نسبیت را دربارهٔ گرانش یا جاذبه انتشار داد؛ این نظریه به شکل‌گیری نظریه‌هایی مانند انفجار بزرگ و سیاه‌چاله‌ها کمک کرد.



▲ تصویر نوار کهکشان راه شیری، آن‌طور که از منظر ما در درون کهکشان دیده می‌شود.

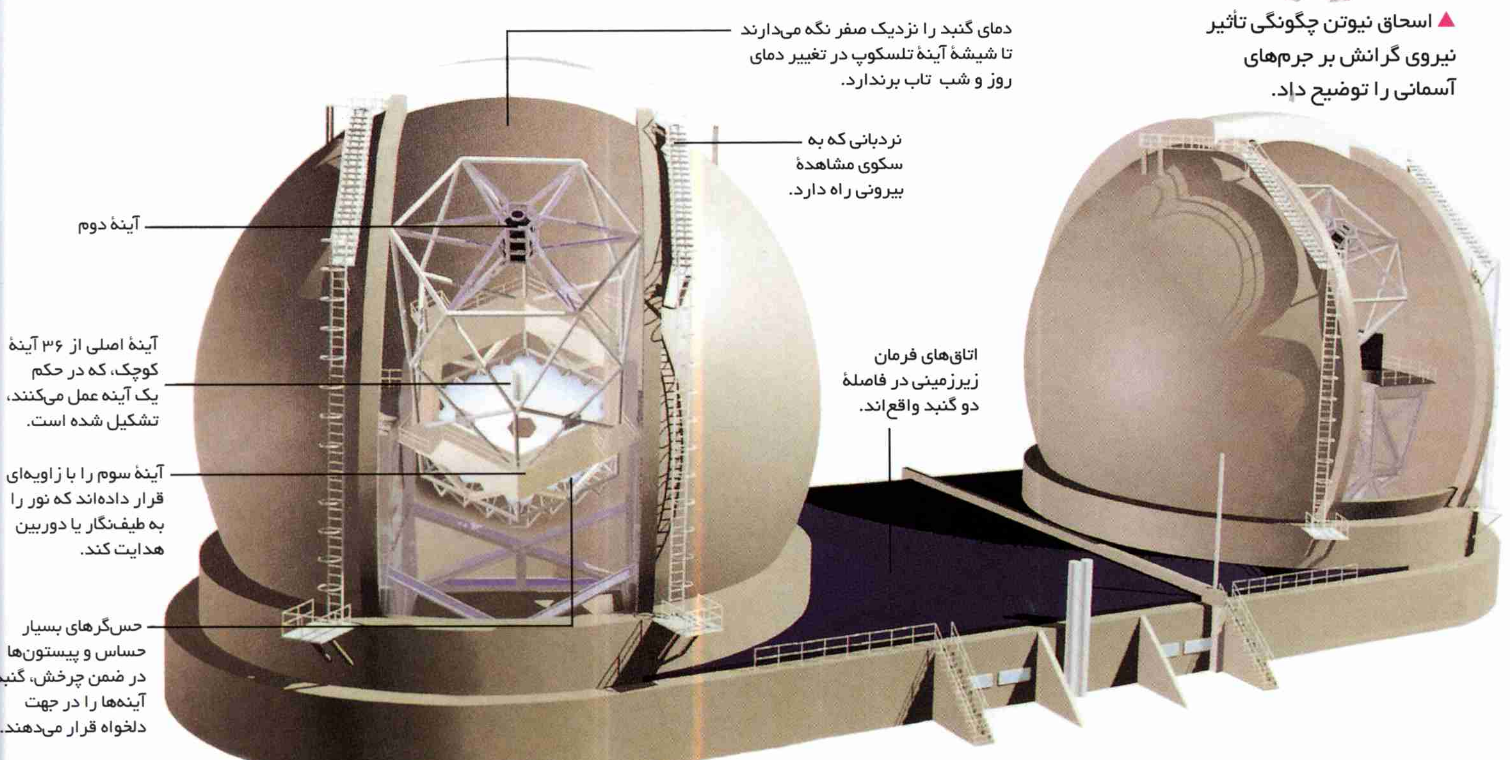
◄ تصویری که با پرتو ایکس از کهکشان ما برداشته شده است. قسمت‌های قرمز و زرد مرکزی، احتمالاً سیاه‌چاله هستند.

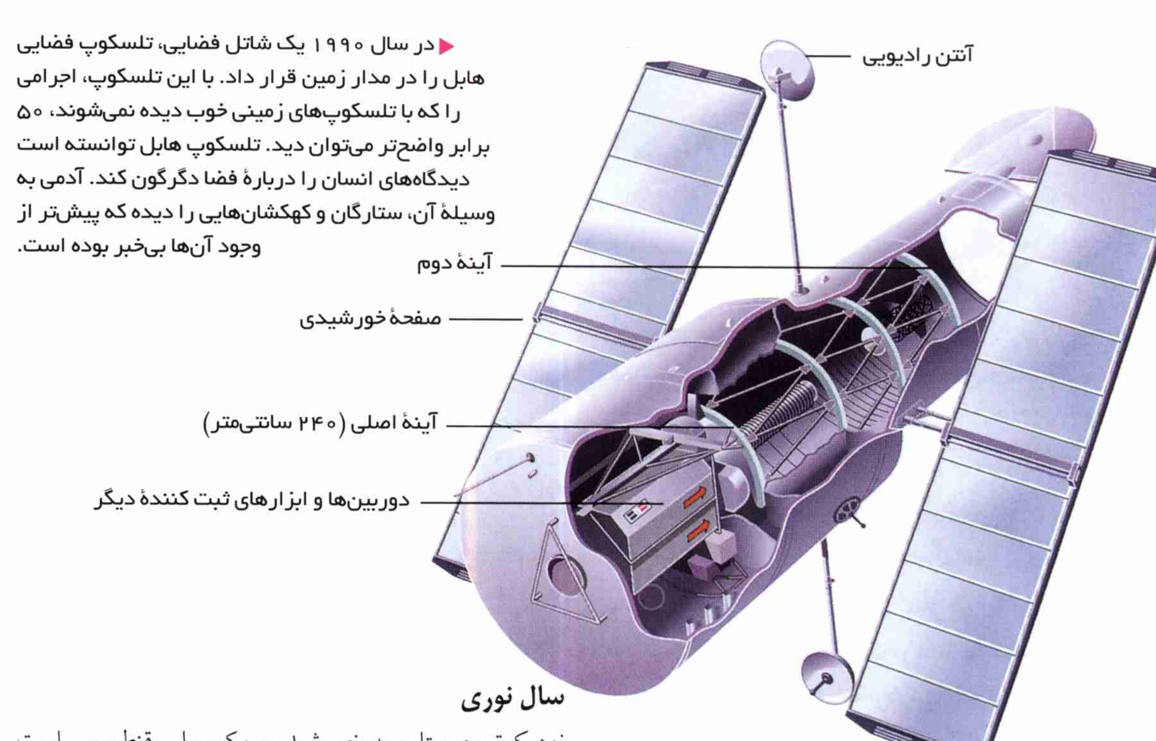
پیام‌هایی به سیاره‌ها

اخترشناسان امروزی می‌توانند با فرستادن امواج رادیویی به سطح سیاره‌های دیگر منظومهٔ شمسی و دریافت انعکاس آن‌ها، زمان رفت و برگشت پیام را محاسبه و از این راه، فاصلهٔ زمین را از آن سیاره‌ها برآورد کنند. برای محاسبهٔ فاصلهٔ ستارگان دور دست، از مقدار نور آن‌ها و روشی به نام اختلاف منظر استفاده می‌کنند.

رصدخانهٔ کِک

رصدخانه‌ها بناهایی هستند که در آنجا اجرام آسمانی را مطالعه می‌کنند. رصدخانهٔ کک در بالای کوه ماناکیا در هاوایی، از جملهٔ بلندترین رصدخانه‌های جهان است و در بالای آتش‌فشانی خاموش به ارتفاع ۴۲۰۰ متر از سطح دریا ساخته شده است. دو تلسکوپ در دو گنبد آن، مانند دوربین دو چشمی مسیر حرکت ستاره‌ها را ردیابی می‌کنند.





▶ در سال ۱۹۹۰ یک شاتل فضایی، تلسکوپ فضایی هابل را در مدار زمین قرار داد. با این تلسکوپ، اجرامی را که با تلسکوپ‌های زمینی خوب دیده نمی‌شوند، ۵۰ برابر واضح‌تر می‌توان دید. تلسکوپ هابل توانسته است دیدگاه‌های انسان را دربارهٔ فضا دگرگون کند. آدمی به وسیلهٔ آن، ستارگان و کهکشان‌هایی را دیده که پیش‌تر از وجود آن‌ها بی‌خبر بوده است.

سال نوری

نزدیک‌ترین ستاره به خورشید، پروکسیما ـ قنطورس است که حدود ۴۲ میلیون میلیون کیلومتر از آن فاصله دارد. فاصلهٔ ستارگان را با واحد سال نوری اندازه می‌گیرند (نور در طول یک سال، حدود ۹/۵ میلیون میلیون کیلومتر را طی می‌کند). فاصلهٔ ستارهٔ پروکسیما ـ قنطورس از ما، حدود ۴/۲۶ سال نوری است؛ پس، حدود چهار سال و سه ماه طول می‌کشد تا نور آن به زمین برسد.

رازهای نور ستاره

دما و ترکیب شیمیایی جرم‌های فضایی از روی پرتوهایی که آزاد می‌کنند، مشخص می‌شود. این پرتوها شامل نور، امواج رادیویی، ریزموج‌ها و پرتوهای فروسرخ، فرابنفش، ایکس و گاما است. اخترشناسان برای مطالعهٔ پرتوهای کیهانی از ابزارهای نوری، رادیویی و طیف‌نگار استفاده می‌کنند.

کاوشگرها

امروزه فرستادن فضاپیماهای بدون سرنشین به سیاره‌ها، بحث‌انگیزترین زمینهٔ مطالعاتی در علم اخترشناسی است. فضاپیماها را با موشک به فضا می‌فرستند. آن‌ها روی سیاره فرود می‌آیند یا کاوشگری را روی آن می‌فرستند که می‌تواند اطلاعات لازم را به زمین مخابره کند. در سال ۱۹۹۷میلادی، کاوشگری وارد ابرهای سیارهٔ مشتری شد. در همان سال، نخستین روبات کاوشگر، که از راه دور فرمان می‌گرفت، روی مریخ نشست و به کاوش پرداخت. در سال ۲۰۰۴ دو مریخ‌نورد پیشرفته، روی مریخ فرود آمدند. مدیر آن طرح، فیروز نادری و زنده‌یاد همایون سراجی، دانشمند ایرانی ناسا، از طراحان آن بود. در همین سال، فضاپیمای کاسینی به سیارهٔ زحل رسید و کاوشگر هویگنس را به سوی تیتان (بزرگ‌ترین قمر زُحل) فرستاد.

◀ خواجه نصیرطوسی، وزیر دانشمند هلاکوخان مغول، بنیانگذار رصدخانهٔ مراغه یکی از کهن‌ترین رصدخانه‌های جهان در حدود ۷ قرن پیش است.

رویدادهای مهم

۷۰۰ سال پیش از میلاد: مردم بابِل نخستین گزارش‌های شناخته شده دربارهٔ اخترشناسی را تهیه کردند.
۱۲۵ سال پیش از میلاد: اَبَرخُس یونانی ستارگان را براساس مقدار نور آن‌ها طبقه‌بندی کرد.
۱۵۴۳ میلادی: نیکلاس کپرنیک اعلام کرد که زمین به دور خورشید می‌گردد.
۱۶۰۰ میلادی: یوهان کپلر کشف کرد که سیاره‌ها روی مدارهایی بیضی شکل به دور خورشید می‌گردند.
۱۷۸۱ میلادی: ویلیام هرشل سیارهٔ اورانوس را کشف کرد.
۱۷۸۳ میلادی: نخستین ستارهٔ کوتوله رصد شد.
۱۸۴۶ میلادی: سیارهٔ نپتون کشف شد.
۱۹۱۸ میلادی: ستارگان غول و کوتوله رصد شدند.
۱۹۳۲ میلادی: امواج رادیویی منتشرشده در فضا شناسایی شدند.
۱۹۳۷ میلادی: نخستین بشقاب تلسکوپ رادیویی ساخته شد.
۱۹۹۷ میلادی: کاوشگری برای جمع‌آوری اطلاعات، وارد جوّ مشتری شد؛ کاوشگر سوجرنر روی مریخ نشست.
۲۰۰۴ میلادی: مریخ‌نوردهای اسپیریت و آپورچونیتی روی مریخ قرار گرفتند؛ فضاپیمای کاسینی به زُحل رسید.



▲ ادموند هالی بازگشت دنباله‌داری را که در سال ۱۶۸۲ میلادی دیده شده بود، پیش‌بینی کرد و گفت که این دنباله‌دار، بار دیگر در سال ۱۷۵۸ (۷۶ سال بعد) به زمین نزدیک می‌شود.



▲ آلبرت اینشتین نظریه‌های مهمی را دربارهٔ فضا و زمان مطرح کرد.

اختلاف منظر

فاصلهٔ ستارگان نزدیک را می‌توان با تعیین محل آن‌ها نسبت به ستاره‌های دورتر زمینه در زمان‌های متفاوت سال و با استفاده از معادله‌های سادهٔ هندسی محاسبه کرد. هر چه زاویهٔ اختلاف منظر بزرگ‌تر باشد، ستاره به زمین نزدیک‌تر است.



همچنین نگاه کنید به

کشف‌های فضایی، تلسکوپ، ستاره، سیاه‌چاله، صورت فلکی، کهکشان، گرانش، منظومهٔ شمسی.

ادبیات

گفته‌ها یا نوشته‌هایی که به شکلی هنرمندانه بیان شده‌اند، ادبیات خوانده می‌شوند. یک اثر ادبی، بازتاب باورها، آرزوها، احساسات و تجربه‌های پدیدآورندهٔ آن است. اثر ادبی به شکل شعر یا نثر یا ترکیبی از این دو آفریده می‌شود.




▲ سعدی (۶۹۱ - ۶۰۶ هجری قمری) استاد سخن، علاوه بر دیوان غزلیات، دو اثر جاودانه به نام‌های گلستان (به نثر و نظم) و بوستان (به نظم) خلق کرده است.

□ آثار ادبی از نظر شکل بیان، به دو دستهٔ کلی تقسیم می‌شوند: آثار **منظوم** و آثار **منثور**؛ این آثار ممکن است در قالب‌های گوناگونی مانند قصه، شعر یا نمایشنامه عرضه شوند. آثار ادبی از نظر شکل ثبت یا مکتوب‌اند یا شفاهی.

ادبیات شفاهی

انسان‌ها پیش از آنکه بتوانند بخوانند و بنویسند، برای هم قصه می‌گفتند و ترانه می‌خواندند. این قصه‌ها و ترانه‌ها سینه به سینه، از نسلی به نسل دیگر انتقال یافته‌اند؛ بدون اینکه پدیدآورندگان آن‌ها مشخص باشند. قصه‌ها و ترانه‌ها به‌تدریج، بر اثر شرایط اجتماعی و نیازهای زمان تغییراتی کرده‌اند. سَمَک عیّار، ماه‌پیشونی، کدوقلقله‌زن و بزبزقندی از جمله آثار ادبیات شفاهی ایران هستند.

▼ لانگ جان سیلور، دزد دریایی داستان جزیرهٔ گنج؛ رابرت لوییس استیونسون، رمان‌نویس اسکاتلندی، در سال ۱۸۸۱ میلادی او را خلق کرد.

▲ کتاب هفت پیکر، سرودهٔ نظامی گنجوی (۶۱۴-۵۳۰ هجری قمری) داستان‌های آموزنده‌ای در قالب شعر دارد. از داستان‌های مشهور این کتاب، داستان لاک‌پشتی است که در زمانی نامناسب لب به سخن می‌گشاید و جان خود را از دست می‌دهد.

ادبیات نوشتاری

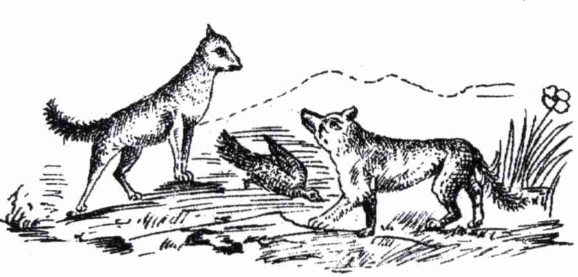
آثار ادبی مکتوب، بر خلاف آثار شفاهی، پدیدآورندگان مشخّصی دارند و در طول زمان کمتر دچار تغییر و دگرگونی می‌شوند؛ از این رو آثار مکتوب در ادبیات یک ملت، جایگاه و ارزش ویژه‌ای دارند. **شاهنامهٔ** فردوسی، **پنج‌گنج** نظامی و **مثنوی معنوی** اثر مولوی از آثار نوشتاری ادبیات فارسی، و **ایلیاد** و **اودیسهٔ** هومر، از آثار مکتوب ادبیات یونان هستند.

در روزگاران قدیم، انتشار آثار مکتوب دشواری‌ها و محدودیت‌های بسیاری داشت و رونویسی کردن هر اثر نیازمند صرف وقت و پول زیادی بود؛ از این‌رو معمولاً این آثار در اختیار طبقات متوسط و بالای مردم قرار می‌گرفت. با گسترش صنعت چاپ، آثار مکتوب ادبی به شکل گسترده‌ای تولید و منتشر شدند و در اختیار عموم قرار گرفتند. امروزه با وجود اینترنت، آثار ادبی مکتوب به‌سرعت و با صرف هزینه‌ای اندک در اختیار کاربران قرار می‌گیرند.

آثار منظوم

همان‌طور که گفته شد، بخشی از آثار ادبی به‌صورت منظوم خلق می‌شوند. شعر، عالی‌ترین جلوهٔ ادبیات منظوم، کلامی آهنگین و خیال انگیز است و شاعر برای تأثیرگذاری بیشتر بر مخاطب و برانگیختن احساسات او از این شکلِ بیان استفاده می‌کند. فردوسی، خیّام، عطّار، مولوی، سعدی، نظامی و حافظ از شاعران برجستهٔ ایرانی هستند که شهرت جهانی دارند.

گروه دیگری از آثار منظوم، منظومه‌ها هستند. منظومه‌ها قالب نظم دارند و از موسیقی کلامی بهره می‌برند اما همانند شعر



▲ کِلیله و دِمنه مجموعه‌ای از داستان‌های تمثیلی و آموزنده است که از زبان حیوانات روایت می‌شود. قهرمانان اصلی این کتاب، دو شغال به نام‌های کلیله و دمنه‌اند.

خیال‌انگیز نیستند. این آثار معمولاً تعلیمی و آموزشی هستند و آموختن و حفظ کردن آن‌ها به‌دلیل آهنگی که دارند، آسان است. **گلشن راز** شیخ محمود شبستری منظومه‌ای است که در سال ۷۱۷ هجری قمری نوشته شده است و به توضیح و آموزش اصطلاحات عرفانی اختصاص دارد.

از دیگر آثار منظوم می‌توان به برخی نمایشنامه‌ها، ترانه‌های ساده، مثل لالایی‌ها، و برخی چیستان‌ها اشاره کرد که بیشتر با هدف سرگرم ساختن مردم شکل گرفته‌اند.

ادبیات منثور

آثار ادبی منثور، چنان‌که از نامشان پیداست، به شکل نثر یا نوشته هستند اما شکل بیانشان آن‌ها را به آثار ادبی تبدیل می‌کند.

از مهم‌ترین اعضای این خانواده که جذابیت زیادی هم دارند و تأثیر زیادی بر مخاطب خود می‌گذارند، قصه‌ها هستند. قالب قصه، خود شکل‌های فرعی متعددی دارد؛ مانند: افسانه، حکایت و تمثیل (به‌خصوص شاخهٔ پرطرفدار قصه‌های جانوران)، داستان، داستان کوتاه و رُمان، داستان زندگی (زندگی‌نامه)، مَثَل و ضرب‌المَثَل یا مثلک، که در واقع قصه‌هایی بسیار فشرده‌اند.

نمایشنامه‌ها از دیگر آثار ادبی مکتوب‌اند و حتی شاید بتوان آن‌ها را در خانوادهٔ داستان قرار داد؛ زیرا معمولاً ماجرایی را از طریق گفت‌وگو روایت می‌کنند. البته جذابیت واقعی یک نمایشنامه اغلب در هنگام اجرا مشخص می‌شود.

نثر شاعرانه یا قطعهٔ ادبی به نوشته‌هایی گفته می‌شود که به زینت‌های کلامی آراسته شده‌اند و با سخنان معمولی فرق دارند، اما اصول و ساختار شعر بر آن‌ها حاکم نیست.

کلمات قصار (گفته‌های پندآموز)، به‌ویژه سخنان گذشتگان، نیز در گروه آثار ادبی منثور قرار می‌گیرند.



▲ قصه‌های سندباد از شیرین‌ترین قصه‌های هزار و یک‌شب است. هزار و یک شب مجموعه‌ای از افسانه‌های تو در توست که از زبان دختری به نام شهرزاد نقل می‌شود. او این قصه‌ها را در طول هزار و یک شب، برای پادشاه، که قصد کشتنش را دارد، بازمی‌گوید و هر شب قصه‌اش را در اوج رها می‌کند تا پادشاه برای شنیدن ادامهٔ آن منتظر بماند و او را نکشد.

آثار داستانی کهن و نو

ممکن است همهٔ آثار داستانی قصه یا داستان نامیده شوند اما آن‌ها شکل‌های متعددی دارند. افسانه یکی از شکل‌های قدیمی قصه است که در آن انسان‌ها از قدرت‌های جادویی برخوردارند و ممکن است با موجوداتی چون جادوگران و پری‌ها سر و کار داشته باشند. در قصه‌های جانوران، که هنوز هم جذابیت خود را، به‌خصوص برای کودکان، حفظ کرده‌اند، جانوران با رفتارهای انسانی نقش‌آفرینی می‌کنند.

داستان (به معنای خاص)، **داستان کوتاه** و **رمان** از شکل‌های جدیدتر و فنی‌تر قصه‌اند. رُمان داستانی بلند است با یک ماجرای اصلی و تعدادی حوادث فرعی و در آن، نویسنده فرصت دارد که پیام خود را به‌آرامی به خواننده بدهد. در داستان کوتاه، نویسنده می‌کوشد به‌سرعت و با کمترین مقدمه‌چینی به سراغ ماجرا برود و پیام خود را با استفاده از کمترین کلمات به خواننده برساند.



▲ چارلز دیکنز (۱۸۷۰-۱۸۱۲ میلادی) یکی از بزرگ‌ترین رمان‌نویسان انگلستان است.



▲ دانته (۱۳۲۱-۱۲۶۵م.) با نوشتن کتاب کمدی الهی، آغازگر ادبیات جدید ایتالیا شد.

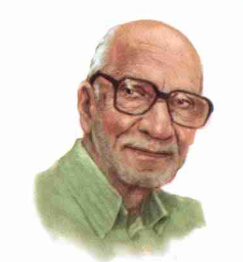
▲ آنتوان چخوف (۱۹۰۴-۱۸۶۰م.) روسی از بزرگ‌ترین نویسندگان داستان کوتاه است. او در طول ۴۴ سال زندگی خود بیش از ۷۰۰ اثر ادبی خلق کرد.



▲ هانس کریستین آندرسن (۱۸۷۵-۱۸۰۵م.) نویسندهٔ دانمارکی، داستان‌های زیادی مانند جوجه اردک زشت، ملکهٔ برفی و دخترک کبریت فروش برای کودکان نوشت.

▼ دن کیشوت نوشتهٔ میگل دِ سِروانتِس، قصهٔ مردی خیال‌باف به نام دُن کیشوت و پیشکار او سانچو پانزا است. این قصه که آغازگر رمان‌نویسی در غرب بوده، تاکنون به بیش از ۶۰ زبان ترجمه شده است.





▲ مهدی آذر یزدی (۱۳۸۸- ۱۳۰۰ هجری شمسی) تعدادی از داستان‌های کهن فارسی را برای بچه‌ها بازنویسی کرد. مشهورترین اثر او «قصه‌های خوب برای بچه‌های خوب» نام دارد.



▲ رمان «بینوایان» (۱۸۶۲ میلادی) اثر نویسندهٔ مشهور فرانسوی، ویکتور هوگو (۱۸۸۵ - ۱۸۰۲ م.) است. نویسنده در این کتاب به شرح بی‌عدالتی و فقر حاکم بر زندگی مردم فرانسه می‌پردازد.



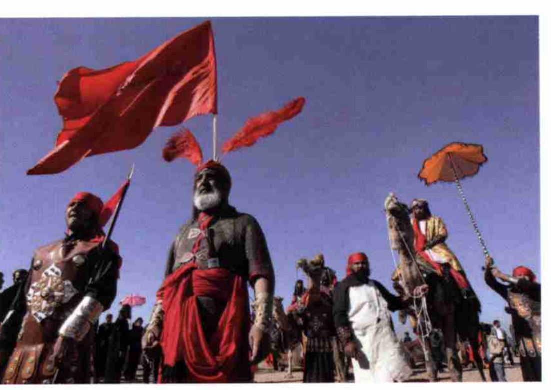
▲ هریِت بیچِر اِستو (۱۸۹۶ - ۱۸۱۱ م.) نویسندهٔ رمان «کلبهٔ عمو تُم» (۱۸۵۲ م.)؛ این کتاب که به موضوع تبعیض نژادی در آمریکا می‌پردازد، بر جهت‌گیری مردم دنیا علیه تبعیض نژادی تأثیر زیادی داشته است.



▲ سیمین دانشور (متولد ۱۳۰۰ ه.ش)؛ او در مشهورترین رمان خود «سووَشون» داستان زندگی یک خانواده را در سال‌های جنگ جهانی دوم به تصویر می‌کشد.



▶ نمایشنامه‌های ویلیام شکسپیر (۱۶۱۶ - ۱۵۶۴ م.)، نویسندهٔ چیره‌دست انگلیسی، بارها در سراسر جهان به اجرا درآمده‌اند. هَملت، مَکبِث، لیرشاه و تاجر ونیزی، از جملهٔ آثار او هستند.



▲ تعزیه، نمایشی با زمینهٔ مذهبی است که در آن جنبهٔ ادبی بر جنبهٔ نمایشی می‌چربد. متن تعزیه معمولاً منظوم است و به متن، بیش از بازی بازیگران اهمیت داده می‌شود.

نقد ادبی

آثار ادبی را از زاویه‌های گوناگون ـ از جمله زبانی که در آن‌ها به‌کار گرفته شده است یا مفهوم و محتوایشان ـ می‌توان بررسی کرد.

نقد و بررسی یک اثر، قوت‌ها و ضعف‌های آن را به خوانندگان نشان می‌دهد. نقد همچنین آشکار می‌کند که یک اثر زاییدهٔ کوشش و خلاقیت نویسنده، یا محصول تقلید و رونویسی از آثار دیگران است و به این ترتیب، باعث می‌شود که نویسندگان برای نوشتن آثار خوب بیشتر بکوشند و خوانندگان نیز وقتشان را به خواندن آثار ارزشمندتری بگذرانند. منتقد باید نقد خود را منصفانه و بی‌طرفانه بنویسد و خوبی‌ها و بدی‌های یک اثر را با دلیل و مدرک و با لحنی مؤدبانه در برابر چشم خواننده بگذارد.

ادبیات کودک و نوجوان

ادبیات کودکان و نوجوانان شامل آثاری است که متناسب با سن و سال کودکان و تجربیات محدود آن‌ها، به زبانی کودکانه و با کلماتی ساده نوشته می‌شوند. در طول تاریخ، نویسندگان بزرگ‌سال آثار پراکنده‌ای برای کودکان و نوجوانان نوشته‌اند ولی توجه ویژه به ادبیات کودکان و نوجوانان از ۳۰۰ سال پیش آغاز شده است.

هانس کریستیان آندرسن، مارک تواین و برادران گریم از چهره‌های مشهور ادبیات کودک در جهان به‌شمار می‌روند. جبّار باغچه‌بان و فضل‌الله صبحی مُهتَدی، از پیش‌گامان ادبیات کودکان و نوجوانان در ایران بودند. این نوع ادبیات در نتیجهٔ کوشش نویسندگانی چون محمود کیانوش، مهدی آذریزدی، مصطفی رحمان‌دوست، هوشنگ مرادی کرمانی، رضا رهگذر، جعفر ابراهیمی، شکوه قاسم‌نیا، قیصر امین‌پور و محمد میرکیانی در کشور ما به شکوفایی چشمگیری رسیده است.

▼ تام سایر، این پسرک روستایی بازیگوش از محبوب‌ترین شخصیت‌هایی است که مارک تواین آمریکایی در آثار خود خلق کرده است.



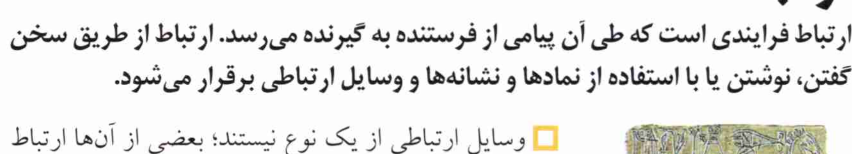
بیشتر بدانیم

- نویسنده در نوشتن رمان، از نظر تعداد کلمات محدودیتی ندارد. رمان‌هایی نوشته شده‌اند که بالغ بر صدها هزار کلمه‌اند. رمانی که تعداد کلمه‌های آن بین ۱۷,۵۰۰ تا ۴۰,۰۰۰ کلمه باشد، رمان کوتاه خوانده می‌شود. داستان بلند بین ۷,۵۰۰ تا ۱۷,۵۰۰ کلمه است و داستان کوتاه کمتر از ۱۰,۰۰۰ کلمه دارد. امروزه داستانک‌هایی نوشته می‌شوند که تعداد کلمه‌های آن‌ها گاه کمتر از ۱۰۰ کلمه است.
- رمان و داستان را معمولاً بر اساس محتوایی که دارند، به انواع اجتماعی، تاریخی، جنایی و پلیسی، خانوادگی، جنگی، طنز و... دسته‌بندی می‌کنند.
- پرفروش‌ترین رمان‌های دنیا، رمان‌های پلیسی آگاتا کریستی، نویسندهٔ انگلیسی هستند.

همچنین نگاه کنید به

اسطوره و افسانه، ایران، ایران دورهٔ اسلامی، تئاتر، چاپ، زبان، سینما، شعر.

ارتباط



ارتباط فرایندی است که طی آن پیامی از فرستنده به گیرنده می‌رسد. ارتباط از طریق سخن گفتن، نوشتن یا با استفاده از نمادها و نشانه‌ها و وسایل ارتباطی برقرار می‌شود.

□ وسایل ارتباطی از یک نوع نیستند؛ بعضی از آن‌ها ارتباط فرستندهٔ پیام را با فرد یا افراد محدودی برقرار می‌کنند؛ مانند تلفن و نامه. از طریق برخی وسایل ارتباطی، مانند روزنامه، مجله، تلویزیون و اینترنت، با مجموعهٔ وسیعی از افراد می‌توان ارتباط برقرار کرد؛ به این وسایل، وسایل ارتباط جمعی یا رسانه‌های همگانی گفته می‌شود.

اجزای ارتباط

هر ارتباط دربردارندهٔ اجزای زیر است: ۱. **فرستندهٔ پیام**: کسی که پیام را ایجاد کرده است. ۲. **پیام**: معنایی که در پیام وجود دارد. ۳. **وسیلهٔ ارتباط**: ابزار رساندن پیام از فرستنده به گیرنده. ۴. **گیرندهٔ پیام**: فردی که پیام را دریافت می‌کند.

شما با مطالعهٔ یک کتاب، در واقع با نویسندهٔ آن ارتباط برقرار می‌کنید. در این ارتباط، نویسندهٔ کتاب «فرستنده»، معنایی که از کلمات و تصاویر کتاب فهمیده می‌شود «پیام»، خود کتاب «وسیلهٔ ارتباط» و خواننده «گیرندهٔ پیام» است.

نشانه و نماد طبیعی و قراردادی

انسان‌ها برای برقراری ارتباط ممکن است از نشانه‌ها و نمادهای طبیعی استفاده کنند؛ گریستن دوست شما نشانهٔ اندوه و برافروختگی چهره‌اش نشانهٔ خشم اوست. بسیاری از روابط آدمیان با استفاده از نمادها و نشانه‌های قراردادی صورت می‌گیرد. کلمات هر زبان نمونه‌ای از نمادهای ارتباطی قراردادی هستند. ما برای مایع آشامیدنی گوارایی که بدون بو و مزه است، از نشانهٔ «آب» استفاده می‌کنیم؛ حال آنکه یک عرب برای همان معنی از نشانهٔ «ماء» و یک انگلیسی از نماد «water» سود می‌جوید. نشانه‌های **طبیعی**، بین همهٔ انسان‌ها مشترک‌اند اما نشانه‌های **قراردادی** توسط جامعه وضع می‌شوند و معمولاً در میان ملت‌های مختلف متفاوت‌اند، مثلاً پوشیدن لباس سفید در هند نشانهٔ عزاداری است؛ در حالی که در ایران عزاداران لباس سیاه می‌پوشند. خواندن و نوشتن، بدون یادگیری نمادهای قراردادی زبان، ممکن نیست. همین‌طور رانندگی صحیح بدون آشنایی با قوانین و علائم راهنمایی و رانندگی ممکن نیست.



در زبان اشاره، ناشنوایان برای برقراری ارتباط از حرکات دست استفاده می‌کنند.

نقش و انواع ارتباط در زندگی انسان‌ها

انسان‌ها برای رفع نیازهای مادی و معنوی خود و به‌طور خلاصه زندگی انسانی، نیازمند ارتباط با انسان‌های دیگر هستند. می‌توان گفت که آموختن بدون برقراری ارتباط با دیگران ممکن نیست. ارتباط خواننده با نویسندهٔ کتاب، غیر مستقیم است؛ صحبت تلفنی دو دوست، ارتباطی از راه دور است و گوش دادن شاگرد به سخن معلم در کلاس درس، ارتباطی رو در روست.

ارتباط از طریق پست

یکی از ابتدایی‌ترین شکل‌های ارتباط از راه دور، نوشتن نامه است. در زمان‌های قدیم، مردم نامه‌های خود را توسط مسافران برای آشنایان خود در شهرهای دیگر می‌فرستادند. امیران و حاکمان برای فرستادن نامه‌ها و فرمان‌های خود پیک داشتند. سریع‌ترین پست جهان باستان در اختیار هخامنشیان بود. در سال ۱۸۴۰ میلادی، نخستین بار در انگلستان از تمبر استفاده شد. امروزه نامه‌ها را با دستگاه دسته‌بندی می‌کنند و با وسایل مختلف، مانند کامیون، قطار یا هواپیما، به مقصد می‌فرستند.

ارتباطات سریع

با اختراع تلگراف توسط ساموئل مورس، در سال ۱۸۴۰ میلادی، وظیفهٔ رساندن پیام‌های فوری را سیم‌ها به‌عهده گرفتند. امروزه با وجود وسایلی چون تلفن، تلفن همراه، رادیو و تلویزیون و اینترنت، ارتباط با دورترین نقاط دنیا در عرض چند ثانیه و با کمترین هزینه ممکن شده است.



سومری‌ها، در حدود ۳۵۰۰ سال پیش از میلاد، نخستین نظام نوشتاری را ابداع کردند.



از قرن پانزدهم، چاپ در اروپا وسیله‌ای برای ارتباط جمعی شد.



تلفن در سال ۱۸۷۶ میلادی اختراع شد و ارتباط از راه دور را امکان‌پذیر ساخت.



آنتن بشقابی ماهواره تصویرها و صداهایی را که از سراسر دنیا فرستاده می‌شود، دریافت می‌کند.

نخستین پست جهان

نخستین و سریع‌ترین پست جهان در جادهٔ شاهی شکل گرفت. این جادهٔ ۲۵۰۰ کیلومتری برای آسان کردن ارتباط در امپراتوری بزرگ هخامنشی، بین شوش و سارد ساخته شده بود. در جاده ۱۱۱ چاپارخانه وجود داشت. در هر چاپارخانه چابک‌سواران ماهر با اسب‌های تندرو و تازه نفس، در انتظار رسیدن پیک شاهی بودند تا بی‌درنگ پیام‌ها را از او بگیرند و با سرعت به چاپارخانهٔ بعدی برسانند. پیک‌های هخامنشی یک نامه را حداکثر ظرف ۱۰ روز به دورترین نقطهٔ امپراتوری می‌رساندند.

همچنین نگاه کنید به

ارتباط از راه دور، اینترنت، تلفن، تلویزیون، چاپ، رادیو، رایانه، رسانه، زبان، ماهواره.

ارتباط از راه دور

ارتباط از راه دور شامل انتشار کلمه، صدا، تصویر یا اطلاعات به‌صورت علائم الکتریکی یا الکترومغناطیسی، در فاصله‌های دور است.

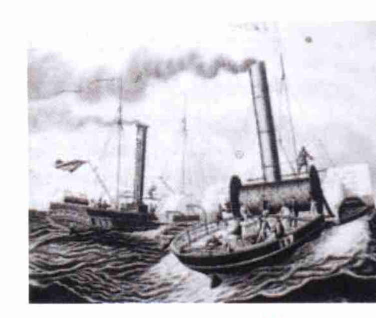


▲ در اوایل قرن بیستم، ارسال پیام با تکان دادن پرچم، سریع‌ترین روش پیام‌رسانی از راه دور بود.

نظام‌های سادهٔ ارتباطی تا دویست سال پیش کاربرد داشتند. فرستادن پیام از طریق نور، آتش، دود یا پرچم یا صداهای ساده، در سرزمین‌های گوناگون به‌کار برده می‌شد. در این شکل از ارتباط‌ها، حداکثر فاصلهٔ فرستنده و گیرندهٔ پیام، به‌اندازه‌ای بود که چشم و گوش انسان قادر به دیدن یا شنیدن است.

تلگراف و تلفن

می‌توان گفت با اختراع تلگراف، ارتباط از راه دور به معنای واقعی شکل گرفت. در این شیوه از ارتباط انسان‌ها بدون دیدن فرستندهٔ پیام یا شنیدن صدای آن‌ها، پیامشان را از راه سیم‌های مسی و از مکانی دور (مثلاً شهری دیگر) دریافت می‌کردند. در سال ۱۸۷۶ میلادی، **الکساندر گراهام‌بل** کشف کرد که می‌توان صدای انسان را از راه سیم، از جایی به جای دیگر فرستاد و در ضمن این مطالعه، تلفن را اختراع کرد.



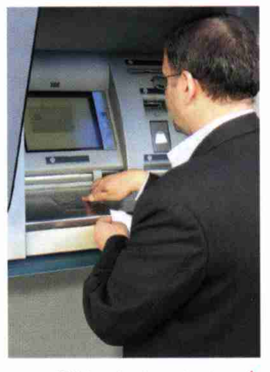
▲ نخستین کابل‌های زیردریایی دنیا در سال ۱۸۵۰، بین دوور در جنوب انگلستان، و کِپ گریسنز در جنوب فرانسه کار گذاشته شدند.

پیام‌رسانی بدون سیم

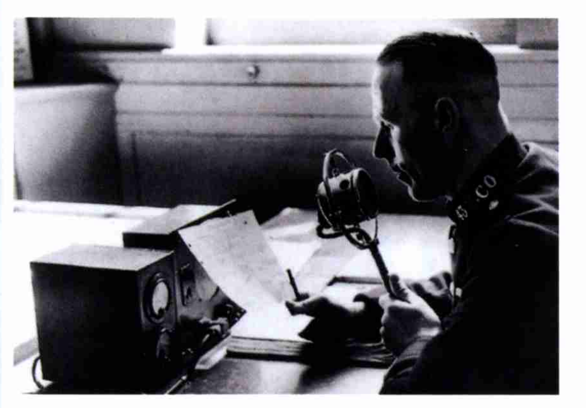
گولیلمو مارکُنی، مخترع ایتالیایی، با استفاده از کشفیات هاینْریش هِرتْز، فیزیک‌دان آلمانی دربارهٔ امواج الکترومغناطیسی (که در سال ۱۸۹۴ انجام گرفته بود) تلگراف بی‌سیم ساخت. مارکُنی در سال ۱۹۰۱ با فرستادن پیام به‌صورت امواج رادیویی، دو تلگرافچی را در دو سوی اقیانوس اطلس به هم ارتباط داد. به این ترتیب، فرستادن صدا (رادیو) و سپس تصویر (تلویزیون) امکان‌پذیر شد.

دور دنیا در چند ثانیه

علائم رادیویی ریزموج در خط مستقیم حرکت می‌کنند؛ بنابراین، باید آن‌ها را از ایستگاه‌های تقویتی عبور داد تا بدون شکست، منحنی سطح زمین را طی کنند. آرتور سی کلارک، نویسندهٔ انگلیسی داستان‌های علمی ـ تخیّلی، در سال ۱۹۴۵ به راه‌حلی هوشیارانه برای این مسئله دست یافت. او پیشنهاد کرد که دستگاه تقویت کننده را روی ماهواره‌هایی بگذارند که هر ۲۴ ساعت یک‌بار، مدار زمین را می‌پیمایند و در نقطه‌ای در فاصلهٔ ۳۶۰۰۰ کیلومتری بالای زمین باقی می‌مانند. در سال ۱۹۶۴، زمانی که ماهوارهٔ **سینکام ۳** با موفقیت به فضا پرتاب شد و در مدار قرار گرفت، این رویای کلارک به حقیقت پیوست. امروزه شبکه‌های کاملی از ایستگاه‌های ماهواره‌ای و زمینی، هر دو نقطه از زمین را تقریباً بلافاصله به هم وصل می‌کنند.



▲ پیشرفت‌های ارتباط از راه دور، در زندگی انسان تغییرهای زیادی ایجاد کرده است. امروزه مشتریان بانک‌ها بسیاری از امور بانکی را با گوشی تلفن همراه خود انجام می‌دهند.



▲ اختراع بی‌سیم در سال ۱۹۰۱ به نیروهای ارتش و پلیس کمک کرد تا هنگام کار در بیرون از محیط اداری، با هم در تماس باشند.

اطلاعات بسیار

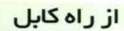
انواع و حجم اطلاعاتی که با دستگاه‌های ارتباط از راه دور انتقال می‌یابند، مدام در حال افزایش است. تبدیل صدا و تصویر به رمزهای دیجیتالی، امکان فرستادن اطلاعات بیشتر را به سراسر قاره‌ها و اقیانوس‌ها فراهم آورده است. این اطلاعات بی‌درنگ انتقال می‌یابند. امروزه در گفت‌وگوهای تلفنی، صدا از طریق کابل‌های فیبر نوری، که از تارهای ظریف شیشه‌ای ساخته شده‌اند، فرستاده می‌شود. در این روش، صدای افراد به علامت‌های دیجیتالی تبدیل و به‌صورت پالس‌های لحظه‌ای سریع نور لیزری منتقل می‌شود. کابل‌های فیبر نوری، نور را در مسیرهای پیچ‌دار هدایت می‌کنند؛ به‌علاوه، در مقایسه با سیم‌های مسی، قدرت حمل اطلاعات دیجیتالی بیشتری را دارند.

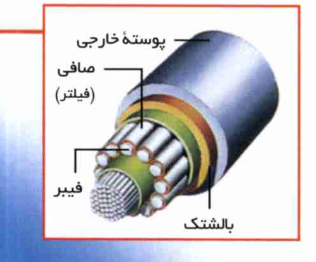
جادادن اطلاعات

امروزه جادادن اطلاعات بیشتر در شبکه‌های موجود، با فشرده کردن آن‌ها امکان‌پذیر شده است. ظرفیت یا پهنای نوار شبکه‌ها، افزایش یافته و این امر، جریان اطلاعات را تسهیل کرده است. در همین حال، شبکه‌های جدید نیز در دست طراحی و ساخته‌اند.



▲ دستگاه دورنگار (فکس) پیام و تصویر را از راه خطوط تلفن ارسال می‌کند. این دستگاه که نخستین بار توسط آرتورکورن آلمانی در سال ۱۹۰۲ میلادی به نمایش گذاشته شد، در دههٔ ۱۹۲۰ به بازار کار راه یافت.





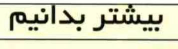
از راه کابل

فیبرهای مالتی‌مُد، هسته‌های شیشه‌ای دارند که به‌طور هم‌زمان، چند پیام نوری را در فواصل کوتاه انتقال می‌دهند.

ماهواره

▲ امروزه هر کس با داشتن یک صندوق پست الکترونیکی می‌تواند در عرض چند ثانیه، به دوستش در آن‌طرف کرهٔ زمین نامه بنویسد و پاسخ خود را دریافت کند. شرکت‌های تبلیغاتی در عرض چند ثانیه هزاران نامهٔ الکترونیکی را به نشانی الکترونیکی کاربران می‌فرستند. طبق آخرین آمارها (سال ۱۳۹۰ هجری شمسی)، روزانه ۳۰۰ میلیارد نامهٔ الکترونیکی رد و بدل می‌شود. این تعداد با افزایش شمار کاربران اینترنت باز هم بیشتر خواهد شد.

ایستگاه زمینی علامت‌ها را می‌فرستد و دریافت می‌کند.





رایانه‌های قابل حمل

امروزه رایانه‌های کوچک و سبکی به بازار آمده‌اند که به‌راحتی می‌توان از آن‌ها در همه جا استفاده کرد. شما می‌توانید در حین پرواز بر فراز اقیانوس‌ها، به همان آسانی که در خانه از رایانه استفاده می‌کنید، از آن بهره‌مند شوید. می‌توانید در ساحل بنشینید و نامه‌ای را تایپ و برای دوستتان ارسال کنید یا یک پیغام صوتی را با استفاده از میکروفون رایانه برای دوستان خود بفرستید.

همچنین نگاه کنید به

ارتباط، اینترنت، تلفن، رایانه، لیزر، ماهواره.

بیشتر بدانیم

- بیش از دو میلیارد نفر در جهان به اینترنت متصل‌اند.
- دو تار فیبر نوری، هم‌زمان ۶ هزار مکالمهٔ تلفنی را انتقال می‌دهند.
- هر سال بیش از سه میلیارد گوشی تلفن همراه در جهان ساخته می‌شود.
- ۲۰۰ میلیون وبگاه در سراسر جهان فعال است که به دادن اطلاعات به کاربران و ارتباط با آن‌ها مشغول‌اند.
- مردم آمریکا، در هر دقیقه یک‌میلیون گفت‌وگوی تلفنی دارند.

گپ الکترونیکی

رشد سریع اینترنت در صنعت ارتباط از راه دور انقلابی به‌وجود آورد. امروزه ما می‌توانیم با نصب یک دوربین کوچک بر روی رایانهٔ خود، با دوستانمان در سراسر جهان به گفت‌وگو بنشینیم و هم‌زمان، یکدیگر را نیز ببینیم.

اردن

اردن کشوری مسلمان‌نشین بین عربستان، فلسطین اشغالی، سوریه و عراق است. اردن در سال ۱۹۶۴ میلادی به استقلال رسید.



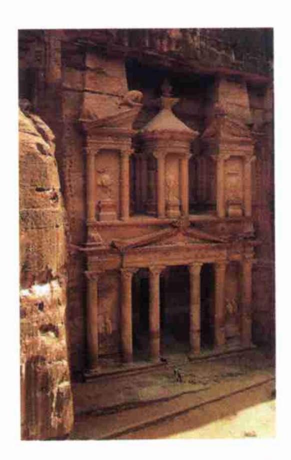

مساحت: ۸۹,۳۴۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۶,۴۷۲,۰۰۰ نفر
پایتخت: امّان
دین: اسلام
زبان اصلی: عربی
واحد پول: دینار اردن
کالاهای صادراتی: مواد شیمیایی، نفت، کود شیمیایی، انواع میوه و سبزی
نوع حکومت: پادشاهی



کشور اردن از سه ناحیه تشکیل شده است:
در غرب این کشور، درهٔ حاصلخیز اردن و دریای مرده (بحرالمیت) ـ گودترین نقطهٔ جهان ـ قرار دارد. در شرق آن بیابانی است که بیش از ۸۰ درصد از خاک کشور را می‌پوشاند. بین این دو ناحیه، سرزمین بلند و فلات مانندی قرار دارد. آب و هوای غرب اردن مدیترانه‌ای است و تابستان‌های گرم و خشک، زمستان‌های خنک و مرطوب، و دو فصل زودگذر بهار و پاییز دارد. سایر بخش‌های این کشور، آب و هوای بیابانی با بارش سالانهٔ کمتر از ۲۵۰ میلی‌متر دارند.

کشاورزی و صنعت

در اردن زمین حاصلخیز برای کشاورزی بسیار کم (کمتر از ۵ درصد) است. گوجه‌فرنگی، میوه، گندم و زیتون از محصول‌های مهم کشاورزی این سرزمین‌اند. دام‌پروری، به ویژه پرورش گوسفند، در این کشور رواج دارد و شمار آن‌ها در سال ۲۰۰۲ میلادی، به حدود ۱/۶ میلیون رأس رسیده است. یکی از مشکلات مهم اردن، کمبود آب است. نبود ذخیره‌های قابل توجه نفت و سایر منابع معدنی، به‌جز فسفات، از دیگر مشکلات این کشور است. از فسفات، کود شیمیایی و پتاس تهیه می‌شود که از صادرات مهم اردن به‌شمار می‌رود. در سال ۱۹۶۷، با اشغال کرانهٔ غربی رود اردن به‌دست اسرائیل، این کشور بسیاری از کارخانه‌ها و بهترین زمین‌های کشاورزی و نیز زمینهٔ فعالیت نوپای گردشگری را از دست داد. پس از آن، حدود ۷۵ درصد از مردم این ناحیه و بسیاری از آوارگان فلسطینی به اجبار به شهرهایی مانند امّان، پایتخت اردن، مهاجرت کردند.



▲ گردشگری منبع درآمد اصلی اردنی‌هاست. بسیاری از جهان‌گردان برای دیدن بقایای شهر باستانی پترا به اردن سفر می‌کنند. ساختمان‌های باشکوه پترا ـ مانند این آرامگاه که گنجینهٔ فرعون نام دارد ـ از صخره‌های ماسه سنگ قرمز تراشیده شده‌اند.

درهٔ اردن

رود اردن که از آن برای آبیاری زمین‌های پیرامون و فراهم آوردن آب آشامیدنی ساکنان محلی استفاده می‌شود، در کنارهٔ غربی این کشور و در درهٔ اردن قرار دارد. این رود به دریای مرده می‌ریزد که تقریباً ۴۰۰ متر پایین‌تر از سطح دریا قرار گرفته است.

▼ عقبه تنها بندر اردن است که در کنارهٔ خلیج عقبه قرار دارد. این شهر مورد علاقهٔ غواصانی است که از صخره‌های مرجانی بازدید می‌کنند.



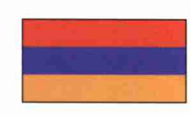
▲ دریای مرده، شورترین دریاچهٔ جهان است؛ آن‌قدر شور که هیچ انسانی در آن غرق نمی‌شود.

همچنین نگاه کنید به

آسیا، خاورمیانه، دین اسلام.

ارمنستان

ارمنستان کوچک‌ترین جمهوری اتحاد جماهیر شوروی سابق و کشوری کوهستانی با میانگین ارتفاع ۱۸۰۰ متر است که به دریا راه ندارد.



مساحت: ۲۹,۸۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۳,۳۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: ایروان
زبان‌ها: ارمنی و آذری
دین: مسیحی و اسلام
واحد پول: درام
کالاهای صادراتی: جواهر، انواع ماشین‌آلات، تجهیزات، سنگ‌های معدنی و پارچه
نوع حکومت: جمهوری

ارمنستان یکی از کوچک‌ترین کشورهای جهان با ناهمواری‌های زیاد، کوهستان‌های گسترده و دره‌های پر شیب است که در شمال فلات آذربایجان و جنوب رشته کوه قفقاز قرار دارد. نیمی از خاک این کشور را کوه‌ها پوشانده‌اند. این کوه‌ها مرز طبیعی اروپا و آسیا هستند و این دو قاره را از هم جدا می‌کنند. ارمنستان سرزمینی زلزله‌خیز است. در سال ۱۹۸۸ میلادی، زلزله‌ای شهر گیومرا، دومین شهر بزرگ این کشور، را ویران کرد.



آب فراوان

رودها و جویبارهای فراوانی از ارمنستان می‌گذرند و نیروی برق‌آبی مورد نیاز این کشور را تأمین می‌کنند. آبشارهای فراوان، جریان سریع رودها و دریاچه‌های کوهستانی از چشم‌اندازهای زیبای این سرزمین به‌شمار می‌روند. دریاچهٔ **سوان** بزرگ‌ترین دریاچهٔ ارمنستان است که با وسعت تقریبی ۱۳۶۰ کیلومترمربع در کوه‌های قفقاز قرار دارد. در این سرزمین، حدود ۷۵۰۰ چشمهٔ آب آشامیدنی و هزار چشمهٔ معدنی وجود دارد.

صنعت

ارمنستان یکی از صنعتی‌ترین و ثروتمندترین جمهوری‌های اتحاد جماهیر شوروی سابق بود و صنایع گوناگونی مانند ماشین‌سازی، صنایع شیمیایی و کفش‌های چرمی در آن رواج داشت. ارمنستان و آذربایجان از سال ۱۹۹۱ میلادی، از زمان استقلال بر سر منطقهٔ ناگورنو قراباغ، با هم اختلاف دارند و به همین دلیل، میان آن دو جنگ‌های خونینی در گرفته است. این منطقه که امروزه در خاک آذربایجان قرار دارد، جمعیتی از ارامنه را در خود جای داده است. از پیامدهای جنگ، آتش‌سوزی بزرگی بود که به بسیاری از صنایع کشور آسیب رساند. شبکهٔ حمل و نقل و ارتباطات این کشور قدیمی است و در بسیاری از جاها، به بازسازی نیاز دارد.

محصولات مهم کشاورزی ارمنستان گندم، جو، سیب‌زمینی، گوجه‌فرنگی، انواع سبزی و میوه است. در این کشور، انگور، گلابی، به، بادام و انجیر نیز به‌عمل می‌آید.



کشاورزان ارمنی سیب‌زمینی‌ها را از زیر خاک در می‌آورند. سیب‌زمینی، گندم، تنباکو و انگور از محصولات مهم کشاورزی این کشورند.

تاریخ ارمنستان

از ۳هزار سال پیش از میلاد، اقوام زیادی در ارمنستان سکونت داشته‌اند. این کشور در طول تاریخ زیر سلطهٔ حکومت آشوری‌ها، هخامنشیان، رومیان، عرب‌ها، سلجوقیان و عثمانی‌ها بوده است. پس از جنگ ایران و روس و عقد قرارداد گلستان و ترکمان‌چای در سال ۱۸۲۸ میلادی، ارمنستان از ایران جدا شد و زیر سلطهٔ روسیه قرار گرفت. این کشور در سال ۱۹۱۸ میلادی، پس از پایان جنگ جهانی اول مستقل شد اما بار دیگر از سال ۱۹۲۱ تا ۱۹۹۱ میلادی، حکومت شوروی (سابق) بر آن تسلّط یافت. ایروان، پایتخت ارمنستان، یکی از قدیمی‌ترین شهرهای مسکونی جهان است. بیش از ۹۰ درصد از جمعیت این کشور را ارمنی‌ها تشکیل می‌دهند. بسیاری از ارمنی‌ها در خارج از ارمنستان زندگی می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

آسیا، آذربایجان، روسیه و کشورهای بالکان، قفقاز و آسیای صغیر، آسیای مرکزی، دین اسلام، دین مسیح.

اروپا

اروپا، دومین قارهٔ کم وسعت از ۷ قارهٔ دنیاست. این قاره شامل ۴۵ کشور و نیز قسمت‌هایی از کشورهای روسیه، ترکیه و قزاقستان است.

بیشتر بدانیم

مساحت: ۲۲,۹۸۶,۰۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۷۳۳,۰۰۰,۰۰۰ نفر
تعداد کشور: ۴۵
بزرگ‌ترین کشور: روسیه که ۲۵ درصد (۴,۳۰۹,۴۰۰ کیلومترمربع) آن در اروپا قرار دارد.
کوچک‌ترین کشور: واتیکان (۰/۴۴ کیلومترمربع)
بلندترین نقطه: کوه اِلبروس (۵۶۴۲ متر)
پهناورترین دریاچه: لادوگا (۱۸,۳۰۰ کیلومترمربع)
درازترین رود: ولگا (۳,۶۸۸ کیلومتر)

▼ انگور در سراسر اروپا و به‌ویژه در فرانسه، آلمان، اسپانیا، ایتالیا و بلغارستان کشت می‌شود.

قارهٔ اروپا بعد از استرالیا کوچک‌ترین قارهٔ جهان است اما آب و هوای معتدل، منابع غنی و خاک حاصلخیز آن، امکانات زندگی را برای جمعیت بسیاری فراهم آورده است. در اروپا مردم به حدود ۵۰ زبان و گویش‌هایی بسیار بیشتر از آن، صحبت می‌کنند. اروپا با داشتن ۴۵ کشور، قاره‌ای با فرهنگ‌های گوناگون است.

هیچ جا از آب دور نیست

شمال غربی و غرب اروپا را آب‌های اقیانوس منجمد شمالی و اقیانوس اطلس دربرگرفته است و دریای مدیترانه در جنوب این قاره قرار دارد. خطوط ساحلی اروپا با هزاران آب‌دره (فیورد) و دیگر ورودی‌های آب دریا به خشکی بریده شده‌اند. فقط ۹ کشور اروپایی به دریا دسترسی ندارند.

دشت شمال اروپا

بسیاری از مردم اروپا در دشت شمالی زندگی می‌کنند که از بخش جنوبی انگلستان تا شمال فرانسه، آلمان و لهستان تا کوه‌های اورال در روسیه امتداد دارد. در شمال اروپا جنگل‌های درختان مخروطی، مانند صنوبر و کاج اروپایی، وجود دارند. درختان زبان گنجشک، نارون و بلوط در مرکز و جنوب اروپا می‌رویند. در جنوب شرقی اروپا علفزارهای خشک وسیعی به نام اِستِپ وجود دارد.



▲ ایسلند، در شمال اقیانوس اطلس، به سرزمین یخ و آتش معروف است؛ زیرا در آنجا آتش‌فشان‌ها و چشمه‌های آب گرم، در برابر پهنه‌های پوشیده از یخ و یخچال قرار دارند.

اسکاندیناوی

در شمالی‌ترین قسمت‌های اروپا، منطقهٔ سرد و کوهستانی اسکاندیناوی قرار گرفته است که کشورهای نروژ، سوئد، دانمارک و فنلاند را شامل می‌شود. اقلیم نواحی اطراف اقیانوس منجمد شمالی، سرد و برفی و میانگین دمای آن در ماه ژانویه(دی ماه)، کمتر از ۱۶ درجهٔ سانتی‌گراد است. در انتهای منطقهٔ شمالی اروپا درختان کمی می‌رویند. در جنگل‌های جنوب این قاره جانوران بزرگی مانند خرس قهوه‌ای، گوزن شمالی و گرگ زندگی می‌کنند.

راهنمای نقشه

۱. هلند ۲. بلژیک ۳. لوکزامبورگ ۴. سویس ۵. لیختن اشتاین ۶. موناکو ۷. آندورا ۸. واتیکان ۹. سان مارینو ۱۰. اسلوونی ۱۱. کروواسی ۱۲. بوسنی. هرزه‌گوین ۱۳. یوگسلاوی ۱۴. مقدونیه ۱۵. آلمان ۱۶. مولداوی

منطقهٔ مدیترانه

بخش جنوبی و شمالی اروپا با سه رشته کوه از هم جدا شده‌اند: کوه‌های پیرنه، آلپ و کارپات. کشورهای منطقهٔ مدیترانه در جنوب اروپا عبارت‌اند از ایتالیا، اسپانیا و یونان که زمستان‌های معتدل و مرطوب، و تابستان‌های گرم و خشک دارند.

قارهٔ حاصلخیز

اروپا قاره‌ای حاصلخیز است و مزرعه‌های کشاورزی بیش از نیمی از این قاره را پوشانده‌اند. جو، جو دوسر، سیب‌زمینی، گندم، مرکبات و زیتون ـ که در جنوب می‌روید ـ از محصولات کشاورزی این قاره‌اند. منطقهٔ وسیع استپ در اوکراین و جنوب روسیه، محل کشت وسیع غلات است.

نفت، گاز و زغال‌سنگ

نفت و گاز طبیعی قارهٔ اروپا از دریای شمال به‌دست می‌آید و زغال‌سنگ به مقدار فراوان در مناطق مختلف آن استخراج می‌شود. این سوخت‌ها در کارخانه‌های زیادی که در کشورهای مختلف این قاره فعالیت دارند، به مصرف می‌رسند. اروپا بیش از دیگر قاره‌ها کالاهای صنعتی، مانند خودرو، وسایل برقی، کشتی و فولاد، تولید می‌کند.

جمعیت مختلط

بیشتر اروپاییان، فرزندان قوم‌هایی هستند که پیش از تاریخ در این قاره می‌زیسته‌اند اما مهاجرت از آفریقا، آسیا و کاراییب به اروپا نیز تاریخچه‌ای کهن دارد. در حدود ۷۰ درصد جمعیت اروپا در شهرها و شهرک‌ها زندگی می‌کنند و در کارخانه‌ها یا مراکز خدماتی به کار مشغول‌اند.



▲ در اروپا از سال‌های آغاز قرن بیستم، با ورود سنجاب‌های قهوه‌ای از شمال آمریکا و از بین رفتن بیشه‌زارهای وسیع، تعداد سنجاب‌های قرمز کاهش یافته است.



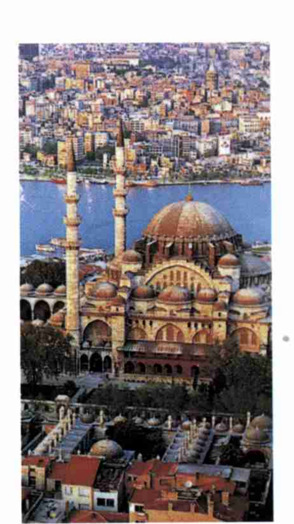
▲ بسیاری از کشورهای اروپایی، از جمله آلمان، هلند، رومانی و ایتالیا، تیم‌های فوتبال قوی دارند و طرفداران بسیاری، مانند این دو نوجوان سوییسی، پیدا کرده‌اند.

شاخه‌های مسیحیت

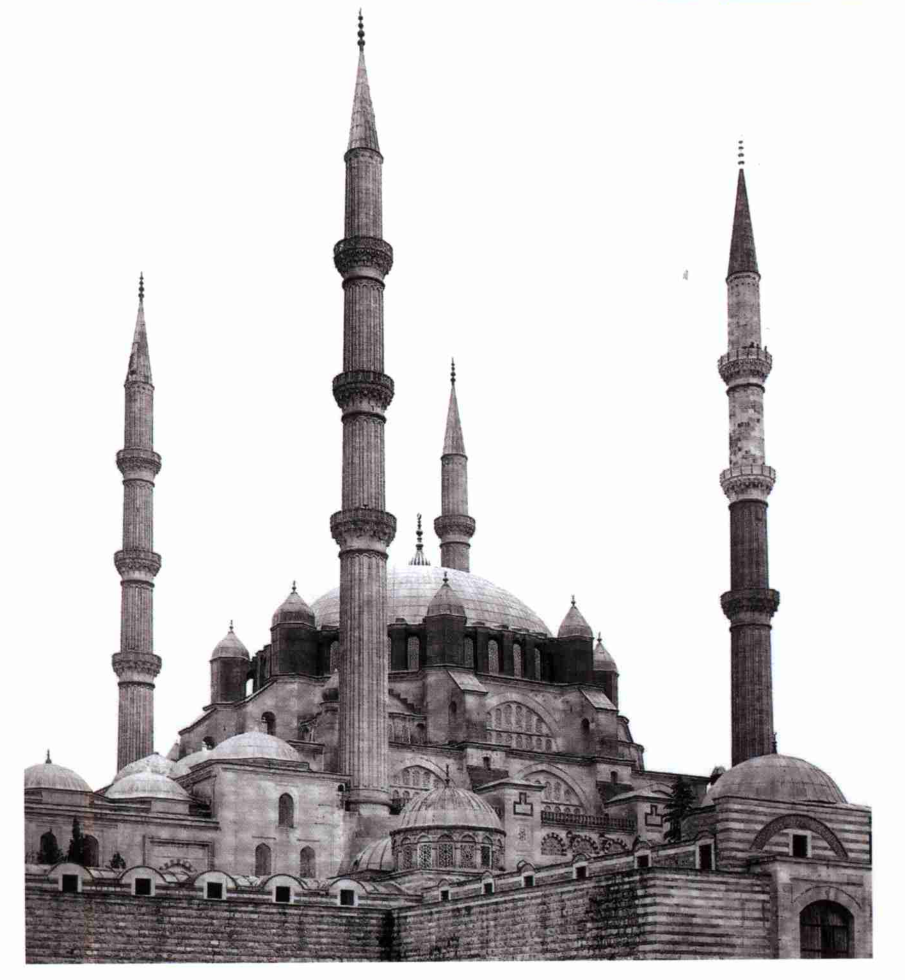
مسیحیت مهم‌ترین مذهب اروپاست. بسیاری از مردم از کلیسای کاتولیک رُم پیروی می‌کنند که مرکز آن شهر واتیکان در ایتالیاست. مذهب پروتستان شاخه‌ای از مسیحیت است که بیشترین پیروان آن در شمال اروپا زندگی می‌کنند. کلیسای ارتدوکس نیز در شرق و جنوب شرقی اروپا گسترش یافته است.

شهرهای تاریخی

بسیاری از شهرهای بزرگ اروپا، پیشینه‌ای تاریخی دارند. با این حال، معماری جدید و شیوه‌های نو زندگی در آن‌ها وجود دارد. در فرانسه، شهر پاریس ساختمان‌های با شکوهی دارد که تاریخ بنای آن‌ها به قرون وسطا می‌رسد. این شهر مرکز اصلی مُد جهان نیز هست. مسکو در روسیه و لندن در انگلستان، شهرهای بین‌المللی و نیز مکان‌های تاریخی هستند. در آتن، پایتخت یونان، و رم، پایتخت ایتالیا، خرابه‌های به‌جا مانده از روزگار یونان باستان و امپراتوری روم را می‌توان دید.



▶ شهر استانبول در ترکیه و در کنار تنگهٔ بُسفُر (که اروپا را از آسیا جدا می‌کند) قرار گرفته است. معماری ساختمان‌های این شهر، تلفیقی از شیوه‌های معماری اسلامی و غربی است.





▲ خرابه‌های معبد دِلفی، مکان مقدسی متعلق به حدود ۱۱۰۰ سال پیش از میلاد، در کوه پارناسوس در بخش جنوبی سرزمین اصلی یونان قرار گرفته است.

دمکراسی و قانون

در قرن‌های اخیر، اروپا تأثیر مهمی بر سیاست جهان داشته است. نظام دمکراسی که در آن مردم حکومت را انتخاب می‌کنند، نخستین بار در حدود ۲۵۰۰ سال قبل در یونان باستان اجرا شد. بسیاری از قوانینی که در دوران تمدن روم (از ۵۹۰ سال پیش از میلاد تا ۴۷۶ میلادی) وضع شده‌اند، در نظام قوانین امروزی هم کاربرد دارند.

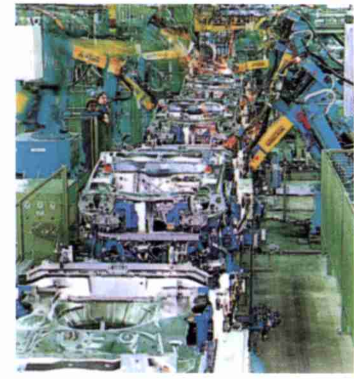
نوزایی یا رنسانس

از سدهٔ چهاردهم میلادی، اروپا به مرکز مهم هنر و آموزش تبدیل شد و مردم آن تحت تأثیر تمدن اسلامی، به اندیشه‌های نو دربارهٔ هنر، علم و ادبیات علاقه‌مند شدند. این دوره به **رُنسانس**(نوزایی) شهرت یافته است. در عین حال، علاقه به تجارت، اروپاییان دریانورد را به کشف سرزمین‌های ناشناخته و سپس، گرفتن مستعمره‌هایی در خارج از اروپا سوق داد. در اواخر قرن هیجدهم، این قاره مرکز وقوع انقلاب صنعتی شد که قدرت و ثروت بسیاری برای غرب به ارمغان آورد.

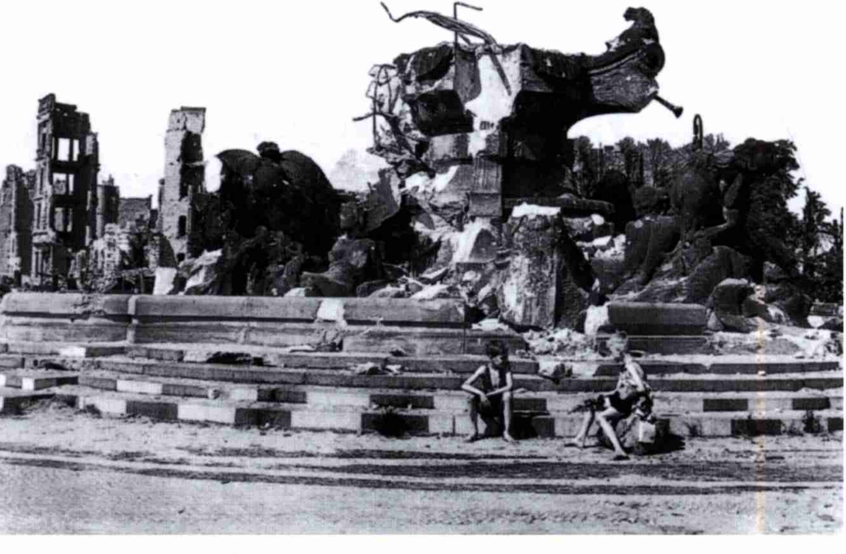
پایان امپراتوری‌ها

در طول تاریخ، نقشهٔ اروپا به سبب جنگ بین کشورهای رقیب، اغلب تغییر کرده است. در قرن بیستم، دو جنگ بزرگ جهانی بین قدرت‌های اروپایی درگرفت. در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم (۱۹۴۵ـ۱۹۳۹ میلادی)، امپراتوری‌هایی که کشورهای اروپایی، از جمله بلژیک، انگلستان، فرانسه، هلند و پرتغال، در آفریقا و آسیا بنیان نهاده بودند، از بین رفتند و مستعمره‌ها به کشورهای مستقل تبدیل شدند اما بسیاری از افرادی که در این کشورها زندگی می‌کردند، پیروی از شیوه‌های زندگی اروپایی و سخن گفتن به زبان‌های اروپایی را ادامه دادند. برخی از این افراد نیز به اروپا مهاجرت کردند و در آنجا ساکن شدند.





▲ کارخانه‌های خودروسازی آلمان از جمله کارخانه‌های تمام خودکار جهان‌اند و خودروهای تولیدشده در آن‌ها به سراسر جهان صادر می‌شود.



▲ در جریان جنگ جهانی دوم، حدود $\frac{1}{7}$ برلین نابود شد. تا سال ۱۹۹۰ میلادی که دو کشور آلمان شرقی و غربی بار دیگر به‌هم پیوستند، این شهر به دو بخش شرقی و غربی تقسیم شده بود.

شرق و غرب

در دهۀ ۱۹۵۰، اروپا به دو گروه کشورهای کمونیستی طرف‌دار شوروی در شرق، و کشورهای غیرکمونیست در غرب تقسیم شد. تا دهۀ ۱۹۸۰، هر دو طرف مسلح و دشمن یکدیگر باقی ماندند و سراسر این دوره به **جنگ سرد** معروف شد. به دنبال فروپاشی اتحاد شوروی در سال ۱۹۹۱ میلادی، کشورهای اروپای شرقی حکومت‌های کمونیستی خود را کنار گذاشتند. یوگسلاوی به پنج کشور مجزا تقسیم شد و نقشۀ جدیدی از اروپا با کشورها و شریک‌های جدید شکل گرفت. امروزه اروپا بیش از هر دورۀ دیگری در قرن بیستم، از همکاری‌های بزرگ برخوردار است.



اتحادیۀ اروپا

در سال ۱۹۵۷ چند کشور اروپایی بازار مشترکی را راه‌اندازی کردند که به‌تدریج به اتحادیۀ اروپا تبدیل شد. تا سال ۲۰۱۰، ۲۷ کشور اروپایی به عضویت این اتحادیه درآمده‌اند.

▼ اتحادیۀ اروپا در سال ۱۹۹۹ تصمیم گرفت پول واحدی را به جریان اندازد که «یورو» نام گرفت. در آغاز ۱۱ کشور این پول را جای‌گزین پول ملی خود کردند که شمار آن‌ها در آغاز سال ۲۰۱۱ میلادی به ۱۷ کشور افزایش یافت.

همچنین نگاه کنید به

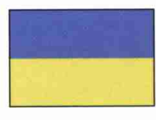
آلمان، اروپای شرقی، اسپانیا و پرتغال، اسکاندیناوی، ایتالیا، پادشاهی بریتانیا، روسیه و کشورهای بالتیک، سویس و اتریش، فرانسه، نوزایی، هلند، بلژیک و لوکزامبورک، یونان و کشورهای بالکان.

اروپای شرقی

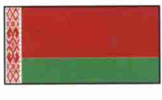
اروپای شرقی منطقه‌ای جغرافیایی با هشت کشور است که روزگاری بخشی از مجموعه کشورهای کمونیستی و وابسته به اتحاد جماهیر شوروی سابق بود.



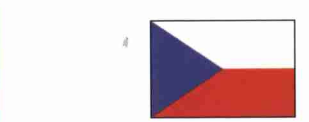

اسلوواکی
مساحت: ۴۹,۰۳۵ کیلومترمربع
جمعیت: ۵,۴۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: براتیسلاوا
زبان: اسلوواکیایی
واحد پول: یورو

اوکراین
مساحت: ۶۰۳,۵۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴۵,۷۸۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: کیف
زبان‌ها: اوکراینی (زبان رسمی) و روسی
واحد پول: هریونا

بلاروس (روسیهٔ سفید)
مساحت: ۲۰۷,۶۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۹,۴۸۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: مینْسک
زبان‌ها: بلاروسی و روسی
واحد پول: روبل جدید



جمهوری چک
مساحت: ۷۸,۸۶۷ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰,۵۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: پراگ
زبان‌ها: چکی (زبان رسمی)، اسلوواکیایی، لهستانی و آلمانی
واحد پول: کرون



رومانی
مساحت: ۲۳۸,۳۹۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۱,۵۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: بخارست
زبان‌ها: رومانیایی (زبان رسمی) و مجاری
واحد پول: لئو

□ اروپای شرقی بین دریای بالتیک، شبه‌جزیرهٔ بالکان، دریای سیاه و روسیه قرار گرفته است. مساحت این منطقه، بیش از $\frac{1}{6}$ خشکی‌های اروپا را شامل می‌شود و منطقه‌ای جلگه‌ای با تپه‌های کم ارتفاع و کوهستانی است.

قله‌ها و دشت‌ها

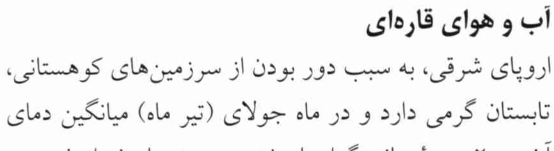
در جنوب اروپای شرقی، کوه‌های بلند کارپات و آلپ‌های ترانسیلوانی قرار دارد. بلندترین نقطهٔ اروپای شرقی، گرلاچوفسکی استیت نام دارد که قله‌ای به ارتفاع ۲۶۵۶ متر در کوه‌های کارپات است. در غرب اروپای شرقی، دشت مجارستان و در شرق آن، علفزارهای پهناور اوکراین قرار دارد.

سرزمین رودها

اروپای شرقی با برخی رودهای مهم اروپا آبیاری می‌شود. دانوب، دومین رود دراز اروپا (به طول ۲۸۵۸ کیلومتر)، قسمت‌هایی طولانی از مرزهای جنوب غربی رومانی را تشکیل می‌دهد. رودهای دنیپر و دنیستر هم در اوکراین جریان دارند. بزرگ‌ترین باتلاق اروپا، باتلاق‌های پریپ‌یت است که در مرز بلاروس (روسیهٔ سفید) و اوکراین گسترده شده‌اند.

▼ پراگ، شهر قرون وسطایی و پایتخت جمهوری چک، دارای زیباترین آثار معماری اروپاست که به‌خوبی محفوظ مانده‌اند.





▲ علفزارها روزگاری سراسر اوکراین را می‌پوشاندند اما این سرزمین که خاکی غنی دارد، اکنون زیر کشت انواع محصولات کشاورزی است.

آب و هوای قاره‌ای

اروپای شرقی، به سبب دور بودن از سرزمین‌های کوهستانی، تابستان گرمی دارد و در ماه جولای (تیر ماه) میانگین دمای آن به ۲۰ درجهٔ سانتی‌گراد یا بیشتر می‌رسد. با سفر از غرب به شرق، زمستان‌ها سردتر می‌شوند. بیشتر منطقه، سالانه ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی‌متر بارندگی دارد اما جنوب شرقی با کمتر از ۵۰۰ میلی‌متر بارندگی سالانه، خشک‌تر است.

سبد نان اروپا

در سرزمین‌های کم ارتفاع اروپای شرقی، بسیاری از جنگل‌ها از بین رفته و به زمین‌های کشاورزی تبدیل شده‌اند. مرتع‌های حاصلخیز هم که روزگاری علفزارهای وسیع بوده‌اند، امروزه به زیر کشت رفته‌اند. کشور اوکراین به‌دلیل تولید بسیار زیاد غلات و دیگر گیاهان زراعی، گاه «سبد نان اروپا» نامیده می‌شود.

نابودی حیات وحش

همانند سایر جاهای اروپا، در اروپای شرقی هم بر اثر نابود شدن جنگل‌ها و علفزارها حیات وحش آسیب دیده است. تعدادی از

لاتویا
دریای بالتیک
لیتوانی
روسیه
مینسک
بلاروس
روسیه
آلمان
ورشو
ویستول
مانداب‌های پریپیت
لهستان
پراگ
جمهوری چک
کیف
قلهٔ گرلاچوفسکی
اوکراین
دنیستر
اسلواکی
اتریش
براتیسلاوا
کوه‌های کارپات
مولداوی
بوداپست
مجارستان
دشت مجارستان
چیسیناتو
دریای خزر
اسلوونی
دانوب
رومانی
کرواسی
آلپ‌های ترانسیلوانی
دریای سیاه
یوگسلاوی
بخارست
دانوب
بلغارستان
شبه‌جزیرهٔ بالکان

پستانداران درشت جثه مانند بز کوهی، که روزگاری در مراتع اروپای شرقی می‌چریدند، اکنون از میان رفته‌اند. گاومیش اروپایی کمیاب را می‌توان در غرب بلاروس و مرکز لهستان یافت. دلتای رود دانوب در کنارهٔ دریای سیاه یک تالاب مهم و محل زندگی بسیاری از پرندگان است.

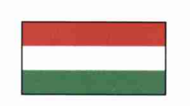
صنایع سنگین و سبک

زغال سنگ، نفت، گاز طبیعی، سنگ آهن و دیگر کانی‌ها در اروپای شرقی یافت می‌شوند. صنایع سنگین به تولید ماشین‌آلات، تجهیزات حمل و نقل و فولاد مشغول‌اند و تولید کالاهای برقی، پوشاک و غذاهای فراوری شده در حال افزایش است.

▼ کارخانه‌های قدیمی، مثل این کارخانه در رومانی، سبب آلودگی هوا و آب و خاک در بسیاری از قسمت‌های اروپای شرقی شده‌اند.



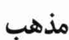
لهستان
مساحت: ۳۱۲٫۶۸۵ کیلومترمربع
جمعیت: ۳۸٫۱۰۰٫۰۰۰ نفر
پایتخت: ورشو
زبان: لهستانی
واحد پول: زلوتی



مجارستان
مساحت: ۹۳٫۰۲۸ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰٫۰۰۰٫۰۰۰ نفر
پایتخت: بوداپست
زبان: مجاری
واحد پول: فورینت



مولداوی
مساحت: ۳۳٫۸۴۳ کیلومترمربع
جمعیت: ۳٫۵۷۰٫۰۰۰ نفر
پایتخت: چیسیناتو
زبان‌ها: مولداویایی (زبان رسمی)، روسی و اوکراینی
واحد پول: لئو





▲ در کشورهای بلاروس، مولداوی، رومانی و اوکراین پرداختن به اعمال مذهبی مسیحی ارتدوکس شرقی رایج است. تصویر بالا، نمایی از مراسم عشای ربانی در کیِف، پایتخت اوکراین، است.

شهرنشینان

بسیاری از مردم اروپای شرقی در روستاها به سر می‌برند و عدهٔ کمی از آنان هنوز از شیوه‌های زندگی کوچ‌نشینی پیروی می‌کنند اما حدود $\frac{2}{3}$ مردم در شهرها و شهرک‌ها مشغول به کارند. کیف در اوکراین، بزرگ‌ترین شهر اروپای شرقی است که ۲،۸۰۰،۰۰۰ نفر جمعیت دارد.

مذهب

مذهب بخش مهمی از زندگی مردم اروپای شرقی را تشکیل می‌دهد. بیشتر مردم این منطقه به مسیحیت ارتدوکس شرقی و کاتولیک رم معتقدند. در رومانی، که روزگاری بخشی از امپراتوری مسلمان عثمانی بود، یک اقلیت مسلمان هم وجود دارد.

نیروهای خارجی

همهٔ کشورهای اروپایی در طول بخشی از تاریخ خود، تحت سلطهٔ نیروهای خارجی بوده‌اند. در سال ۱۷۹۳ میلادی، پس از تقسیم لهستان بین روسیه، اتریش و پروس (آلمان)، این کشور از روی نقشهٔ جغرافیا محو شد. مجارستان و چک‌اسلواکی تا سال ۱۹۱۸ بخشی از امپراتوری هابْسْبورگ را تشکیل می‌دادند. در سال ۱۸۷۸، رومانی از امپراتوری قدرتمند عثمانی جدا شد. تا سال ۱۹۹۱ میلادی، اوکراین، بلاروس و مولداوی بخش‌هایی از روسیه و تحت حاکمیت اتحاد جماهیر شوروی بودند.

▼ بوداپست، مجارستان؛ شطرنج‌بازی در چشمهٔ آب گرم!



حکومت کمونیست‌ها

پس از جنگ جهانی دوم، همهٔ کشورهای اروپای شرقی به‌عنوان بخشی از عضو بلوک شرق، تحت حکومت کمونیست‌ها قرار گرفتند. رومانی خارج از سلطهٔ شوروی و تحت حکومت نیکلای چائوشسکو، دیکتاتور کمونیست، بود.

نقشهٔ جدید

در دهۀ اول قرن بیستم، کشورهای اروپای شرقی حکومت‌های کمونیستی را کنار گذاشتند. بلاروس، مولداوی و اوکراین پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی مستقل شدند. در سال ۱۹۹۳، کشور چک اسلواکی نیز به شکل مسالمت‌آمیزی به دو جمهوری چک و اسلواکی تقسیم شد.

دمکراسی در مجارستان

پس از پایان جنگ جهانی دوم، در مجارستان هم مانند دیگر نواحی اروپای شرقی، حکومت کمونیستی رواج یافت اما تظاهراتی که در سال‌های بعد، به هواخواهی حکومت دمکراتیک و غیرکمونیستی صورت گرفت ـ مانند آنچه در سال ۱۹۸۹ در شهر بوداپست بر پا شد ـ نشانهٔ ناخشنودی مردم از حکومت کمونیستی بود. در سال ۱۹۸۹، مجارستان نخستین کشور اروپای شرقی بود که از کمونیسم رهایی یافت. در ماه مارس ۱۹۹۰، پس از ۴۲ سال، مردم این کشور نخستین حکومت دمکراتیک را انتخاب کردند.



همچنین نگاه کنید به

اروپا، جنگ سرد، دمکراسی، روسیه و کشورهای بالتیک، کمونیسم.

ازبکستان

ازبکستان پر جمعیت‌ترین کشور آسیای مرکزی است که منابع معدنی زیاد و با ارزش و مردمی بسیار فقیر دارد.

مساحت: ۴۴۷،۴۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۷،۸۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: تاشکند
زبان‌ها: ازبکی، روسی، تاجیکی و قزاقی
دین: اسلام و مسیحی
واحد پول: سوم
کالاهای صادراتی: صنایع سبک، نفت و گاز طبیعی، ماشین‌ها، تجهیزات ساختمانی و مواد غذایی

ازبکستان یکی از کشورهایی است که به آب‌های آزاد جهان راه ندارد. حدود $\frac{1}{3}$ کشور را کوه‌ها و تپه‌ها پوشانده‌اند که تا شرق و جنوب شرقی امتداد یافته و در آنجا به رشته کوه‌های قرقیزستان و تاجیکستان می‌پیوندند. بیابان قزل‌قوم (شن‌سرخ) حدود ۶۰ درصد از وسعت کشور، به ویژه بخش مرکزی را فرا گرفته است.



گرم و خشک

ازبکستان آب و هوایی گرم و خشک دارد که یکی از ویژگی‌های آن، بارش کم است. میانگین بارش سالانهٔ این کشور بین ۲۰۰ تا ۴۰۰ میلی‌متر است. دو رود مهم آمودریا (جیحون) به طول ۱۴۳۷ کیلومتر و سیردریا (سیحون) به طول ۲۱۳۷ متر، از گذشته تا امروز نقش مهم و در خور توجهی در زندگی مردم داشته‌اند. برای انتقال آب این دو رود جهت آبیاری زمین‌های کشاورزی، کانال‌های آب‌رسانی احداث شده است. در نتیجه در چند دههٔ اخیر، زمین‌های زیادی زیر کشت رفته‌اند و بازده محصولات افزایش یافته است. البته این امر آثار مخرب زیست‌محیطی نیز در پی داشته که یکی از مهم‌ترین آن‌ها، خشک شدن دریاچهٔ آرال (دریاچهٔ خوارزم) است.



محصول‌های کشاورزی

پنبه مهم‌ترین محصول کشاورزی ازبکستان و توتون، تنباکو، میوه و سبزی از دیگر محصولات باارزش این کشورند. تنها $\frac{1}{3}$ غلات مورد نیاز مردم این کشور، در داخل تولید و بقیه از خارج وارد می‌شود.

▲ ازبکستان یکی از تولیدکنندگان اصلی پنبه در جهان است.

تاریخ کهن

ازبکستان کشوری با تاریخ کهن است. در طول ۵۰ سال گذشته، در این کشور مناطقی کشف شده که متعلق به مردمان عصر حجر بوده است. در شهرهای تاشکند (مرکز کشور)، سمرقند، بخارا، خیوه و دیگر شهرهای ازبکستان بناهای تاریخی زیادی دیده می‌شود که رنگ و بوی شرقی دارند.

صنعت

شهر تاشکند، پایتخت ازبکستان و مرکز صنایع سنگین این کشور است و در آن، خودرو، هواپیما، ماشین‌های کشاورزی، مواد غذایی، جواهر (با برداشت از معادن طلای بیابان قزل‌قوم) تولید می‌شود. در ازبکستان برای تأمین برق از گاز طبیعی، زغال سنگ و انرژی‌های حاصل از نیروگاه‌های آبی استفاده می‌کنند.

▼ از سال ۱۹۶۰ میلادی، مساحت دریاچهٔ آرال به سبب برداشت بی‌رویه از رودهایی که هزاران سال آن را سیراب می‌کردند، به کمتر از نصف کاهش یافته است. علاوه بر کشتی‌های به گل نشسته، نمک و شن به‌جا مانده، زمین‌ها را برای کشاورزی نامناسب کرده است.



همچنین نگاه کنید به
آسیا، آسیای مرکزی، دین اسلام، دین مسیح.

اسب

اسب، پستانداری چهارپا و علف‌خوار است و در هر پا، یک سُم دارد. در گذشته‌های دور، اسب جانوری وحشی بود اما امروزه بیشتر آن‌ها اهلی شده‌اند.

بیشتر پستانداران چرنده، زوج‌سُم‌اند؛ یعنی، پاهای آن‌ها به یک جفت انگشت سُم‌دار ختم می‌شود اما پاهای اسب فقط یک سُم بزرگ دارد که از استخوان است. هر جانوری که در هر پای خود فقط یک سُم دارد، جزء خانوادهٔ اسب به‌حساب می‌آید. این خانواده شامل گورخر، گوراسب، خر اهلی، استر، اسب‌های وحشی پرزوالسکی و ری‌وُچ است. اسب به‌دلیل داشتن پاهای کشیده و قوی، دونده‌ای سریع و نسبتاً خستگی‌ناپذیر است.

اسب‌های وحشی

اسب‌ها جانورانی اجتماعی‌اند. اسب‌های وحشی در دسته‌های ده تا بیست‌تایی زندگی می‌کنند. جانوران هر گله با صدا، حرکات سر و زبان بدن با هم سخن می‌گویند؛ برای مثال، در هنگام خطر، رهبر گروه، سر و دُم خود را بالا می‌برد و گردنش را قوس می‌دهد. اسب‌های ماده به طورمعمول از دو تا سه سالگی شروع به تولید مثل می‌کنند و سالی یک کُره به دنیا می‌آورند. در قدیم، گله‌های اسب وحشی در دشت‌های شرق اروپا و آسیای مرکزی فراوان بودند. انسان از ۶ هزار سال پیش، اهلی کردن اسب را آغاز کرد.

اسب پِرزْوالسکی

جمعیت اسب‌های اهلی شده، به‌سرعت بر همنوعان وحشی آن‌ها فزونی گرفت. از انواع اسب‌های وحشی، در اواخر قرن نوزدهم، فقط یک نوع به نام پِرزْوالْسکی در قسمت‌های دورافتادهٔ مغولستان باقی مانده است. امروزه حدود ۷۰۰ رأس از این نوع اسب در باغ‌وحش‌های جهان وجود دارد. نوعی اسب وحشی به نام ری‌وُچ نیز به‌تازگی در تبت کشف شده است. ایرانیان باستان نخستین کسانی بودند که اسب وحشی را اهلی کردند و نژاد معروف مادی را به‌وجود آوردند.

اسب‌های امروزی

امروزه حدود ۲۰۰ نژاد متفاوت از اسب‌ها وجود دارد. یک نوع آن، دارای جثهٔ بزرگی است و بلندی آن در محل شانه، به ۲ متر می‌رسد؛ در عوض، دو نوع اسب کوچک وجود دارد که از سگ‌های معمولی هم کوچک‌ترند؛ مانند پُنی‌های جزایر شِتْلَند و اسب‌های فالابلا در آرژانتین. امروزه اسب‌ها را در همهٔ قاره‌ها، به‌جز جنوبگان، می‌توان یافت.

خانوادهٔ اسب



▲ گوراسب راه‌راه، که روی بدنش خطوط سیاه و سفید دارد، در آفریقا زندگی می‌کند. راه‌راه‌های روی بدن هر گوراسب منحصر به فرد است و به اثرانگشت آدمی می‌ماند.



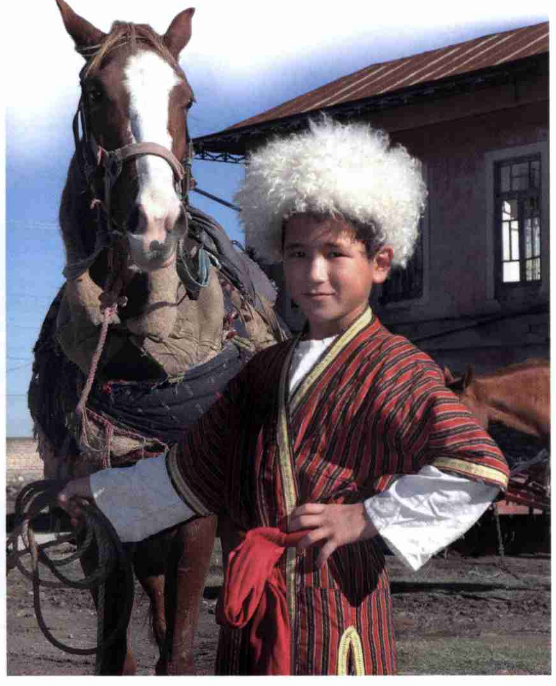
▲ گورخر ایرانی تنها در دشت‌ها و تپه‌ماهورهای ایران زندگی می‌کند و امروزه در خطر انقراض قرار گرفته است. این نوع گورخر جثه‌ای بزرگ‌تر، گوش‌هایی بلندتر و جمجمه‌ای کشیده‌تر از الاغ دارد.



▲ پُنی‌های جزایر شِتْلند، اسب‌های مقاومی هستند که پوست ضخیم و یال و موی بلندی دارند.



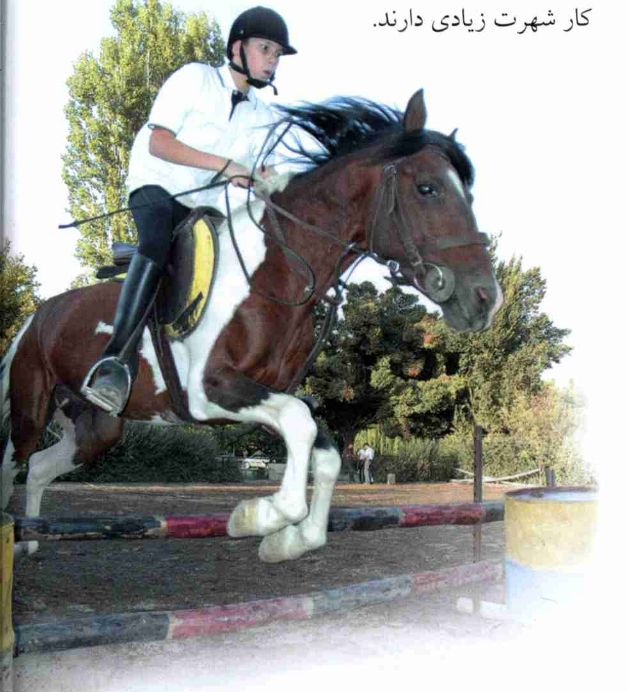
▲ اسب پِرزوالْسکی، که در سال ۱۸۷۰ میلادی در مغولستان یافت شد، تنها اسب وحشی موجود است.



▲ اسب ترکمنی یکی از اصیل‌ترین اسب‌های دنیاست که در مسابقه‌های اسب‌دوانی ترکمن صحرای ایران (استان گلستان) توانایی‌های خود را نشان می‌دهد.

استفاده از قدرت اسب

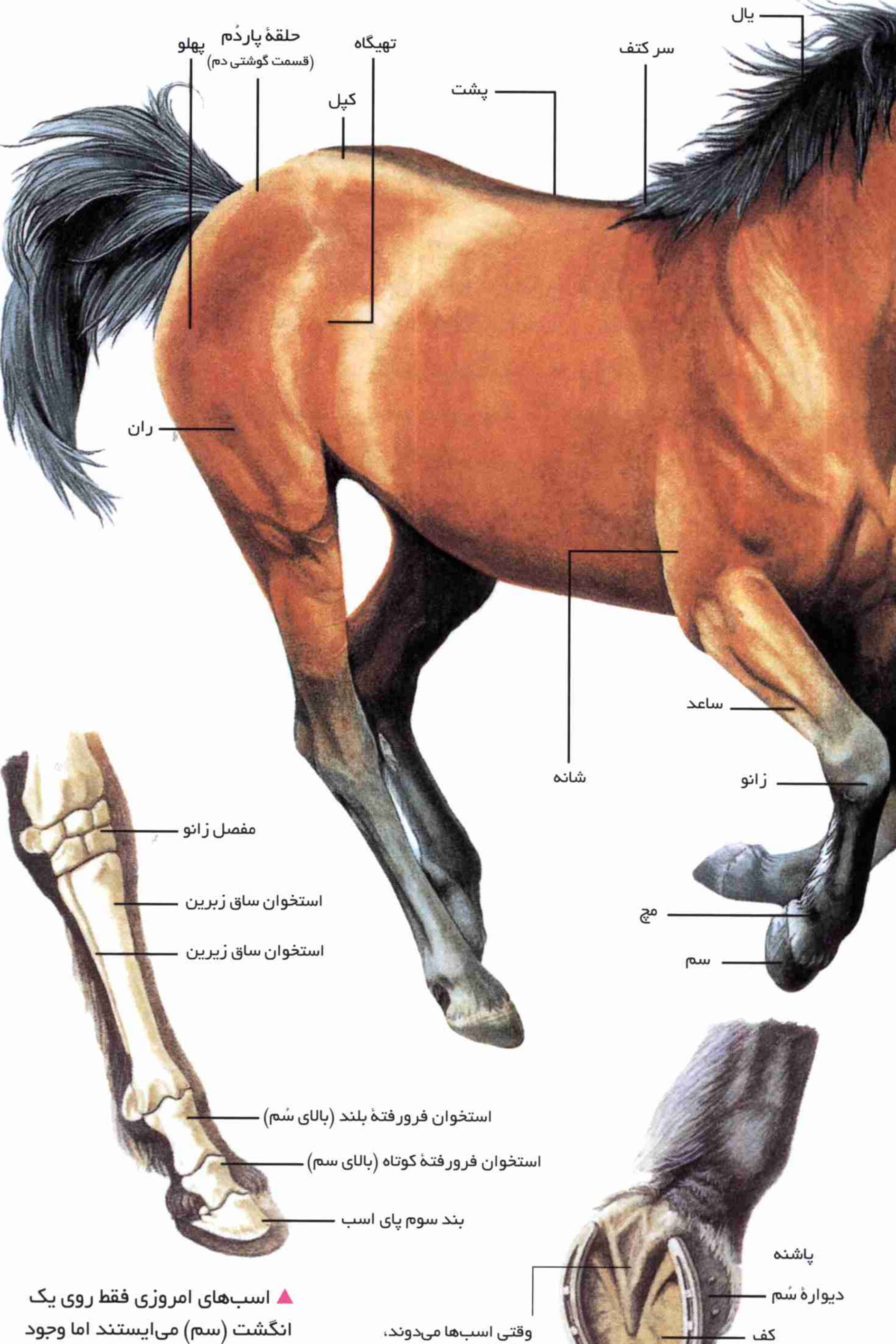
از گذشته‌های دور اسب‌ها برای استفاده‌های گوناگونی تربیت می‌شده‌اند. بعضی را از همان ابتدا، برای بارکشی تربیت می‌کردند. پیش از اختراع تراکتور، کشاورزان با بستن اسب‌ها به خیش یا گاوآهن، زمین را شخم می‌زدند. در بسیاری از کشورها از اسب همچنان برای بارکشی استفاده می‌کنند و این حیوان وسیلهٔ کسب درآمد صاحب آن است. در آمریکای شمالی، حدود ۳۵۰ سال است که از اسب برای گله‌داری و جمع‌آوری گاوها استفاده می‌شود. امروزه از اسب استفاده‌های دیگری هم می‌کنند؛ از جمله در کارهای پلیسی، در مراسم ویژه و سنتی و البته ورزشی، سوارکاری و شکار. البته در روزگار ما، رایج‌ترین مورد استفادهٔ اسب‌ها شرکت دادن آن‌ها در مسابقه‌های اسب‌دوانی است. اسب‌های نژاد عربی در این کار شهرت زیادی دارند.



◄ اسبی که از آن برای پرش از روی مانع استفاده می‌شود، باید قدرتمند، پر طاقت، جسور و چالاک باشد تا بتواند فعالیت‌های ورزشی سخت این رشته را انجام بدهد.

بخش‌های بدن اسب

آنچه شکل و وضع ظاهری، و نژاد یک اسب را تعیین می‌کند، شکل اسکلت آن است. برای مثال، اسب‌های بارکش، پاهای بزرگ و کلفتی دارند و استخوان‌های بزرگ آن‌ها، وزنشان را تحمل می‌کند؛ در حالی که اسب‌های مسابقه، پاهای کشیده و استخوان‌های باریکی دارند و به این دلیل می‌توانند به‌سرعت بدوند. اسب‌ها می‌توانند هر یک از گوش‌هایشان را به‌طور مجزا حرکت دهند. وضع گوش‌ها نشانهٔ مناسبی از حالت‌های اسب است. قرار گرفتن گوش‌ها به سمت جلو نشان‌دهندهٔ علاقه است. وقتی یک گوش به جلو و دیگری به عقب متمایل باشد، نشان‌دهندهٔ آن است که اسب چندان مطمئن نیست. تمایل هر دو گوش به سمت عقب، نشان از ترس حیوان و عصبی بودن آن دارد.



دندان آسیا
دندان پیش

▲ سن اسب را از روی دندان‌های پیش آن تعیین می‌کنند. با مسن شدن جانور، این دندان‌ها تغییر شکل می‌دهند و درازتر می‌شوند و رو به جلو می‌آیند. فاصلهٔ میان دندان‌های پیش و آسیا جایی است که دهنه در آن قرار می‌گیرد. در هر آرواره، ۶ دندان پیشین برای کندن گیاه، و ۱۲ دندان آسیا برای جویدن و خرد کردن وجود دارد.

بیشتر بدانیم

- می‌گویند یکی از امپراتورهای روم به نام کالیگولا، اسبی به نام این‌سیتاتوس داشت که در دولت روم قدیم، اهمیت بسیار و مقام والایی داشت.
- قدیم‌ترین اجداد اسب، پنج انگشت داشت و جثهٔ آن به اندازهٔ جثهٔ روباه بود.
- اسب با چهار سرعت متفاوت، از کند تا تند، حرکت می‌کند که هر کدام نامی دارند: راه رفتن معمولی، یورتمه رفتن (تند)، چهار نعل ملایم و چهار نعل تند یا تاخت که تندترین است ولی اسب‌ها مسافت کمی را می‌توانند به تاخت بدوند.
- واژهٔ فَرَس که در زبان عربی برای اسب به کار می‌رود، در حقیقت به معنای از فارس آمده است و نشان می‌دهد که اسب مشهور عربی، از نوادگان اسب مادی است.
- لوئیس فیروز پس از پژوهش‌های فراوان در سال ۱۹۶۵ میلادی دریافت که اسب خزری همان اسبی است که ایرانیان حدود ۵ هزار سال پیش استفاده می‌کردند.
- سریع‌ترین اسب‌ها، در مسافت‌های کوتاه می‌توانند با سرعتی معادل ۶۵ کیلومتر در ساعت، به تاخت بدوند.

▲ اسب‌های امروزی فقط روی یک انگشت (سم) می‌ایستند اما وجود دو استخوان کوچک در اطراف استخوان کف پا، نشانهٔ انگشتان تحلیل‌رفتهٔ اولیه‌اند.

پاشنه
دیوارهٔ سُم
کف
نعل

وقتی اسب‌ها می‌دوند، برآمدگی سه گوش عملکرد یک ضربه‌گیر را دارد.

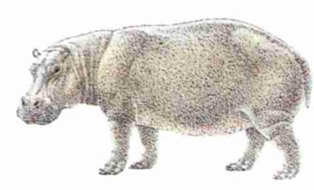
▲ به کف سم اسب‌ها نعل‌های آهنین می‌کوبند تا در برابر فرسودگی حاصل از تماس با زمین سخت، مقاوم شود. نعل‌ها را باید هر چند هفته یک بار عوض کنند. در ضمن، پیش از جاگذاری نعل جدید، باید قسمت‌های اضافی سم را بتراشند.

همچنین نگاه کنید به

امپراتوری مغول، ایران باستان، پستانداران، تکامل، جانوران، حمل‌ونقل، ورزش.

اسب آبی

اسب‌های آبی جانورانی درشت هیکل‌اند که پوست کلفت، پاهای کوتاه و سر و پوزهٔ بزرگی دارند. این جانوران در دریاچه‌ها و رودهای نواحی گرمسیری آفریقا زندگی می‌کنند.



▲ اسب آبی بزرگ یا رودخانه‌ای، پوستی کلفت و خاکستری دارد. این جانور بیشتر وقت خود را به غلت زدن در آب‌های کم‌عمق می‌گذراند.



▲ اسب آبی کوتوله پوستی چرب و مایل به سیاه دارد و در مقایسه با اسب‌های آبی رودخانه‌ای، وقت کمتری را در آب می‌گذرانند.

اسب آبی، پس از فیل و کرگدن، بزرگ‌ترین جانور خشکی است. این جانور به بشکه‌ای بزرگ می‌ماند که چهار پایهٔ کوتاه داشته باشد. طول بدنش به ۳/۵ متر و وزنش به ٤ تن می‌رسد اما بلندی آن از ۱/۵ متر بیشتر نیست. اسب آبی پوستی صاف و بدون مو دارد و تنها مقدار کمی مو روی پوزه، درون گوش‌ها و روی دُم جانور دیده می‌شود.

بدن چاق و پاهای کوتاه

اسب‌های آبی زندگی گروهی دارند و در هر گروه، ده‌ها جانور زندگی می‌کنند. آن‌ها بچه‌هایشان را هم به‌صورت گروهی و در کنارِ هم نگه می‌دارند که به‌اصطلاح به آن مدرسه گفته می‌شود. یک نوزاد اسب آبی باید ۳٤ هفته در شکم بزرگ مادرش منتظر بماند تا به‌قدر کافی رشد کند اما می‌تواند دقایقی پس از به‌دنیا آمدن می‌تواند راه برود، بدود و حتی شنا کند. اسب آبی بیشتر روز را به غلت زدن در برکه‌ها و گل‌ولای آب‌های کم‌عمق می‌گذراند و در این حالت، فقط سرش را از آب بیرون نگه می‌دارد. چشم‌ها، گوش‌ها و سوراخ‌های بینی این جانور، بالای سرش قرار گرفته‌اند؛ در نتیجه، جانور بدون آنکه دیده شود، می‌تواند اطراف را ببیند، صداها را بشنود و تنفس کند. حس بینایی جانور ضعیف، اما حس بویایی آن قوی است.

▲ اسب‌های آبی می‌توانند تا شش دقیقه بدون نفس کشیدن زیر آب بمانند و حتی می‌توانند در اعماق آب بدوند.

عادت‌های غذایی

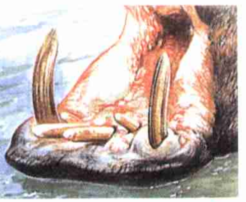
اسب آبی در آغاز شب برای غذا خوردن از آب خارج می‌شود. غذای مورد علاقهٔ این جانور، علف است اما گیاهان زراعی را هم می‌خورد و اغلب با لگدکوب کردن مزرعه‌ها، به آن‌ها آسیب می‌رساند. اسب آبی بالغ، به‌جز انسان، دشمنی ندارد اما بچه‌های آن را در خشکی، شیرها و در آب، کروکودیل‌ها شکار می‌کنند. البته اسب‌های آبی بزرگ‌تر همیشه به‌خوبی از کوچک‌ترها مراقبت می‌کنند. یک اسب آبی بالغ با دهان بزرگ خود، به‌راحتی می‌تواند کروکودیلی را از وسط دو نیم کند.

خویشاوند کوچک و خجالتی

نوعی اسب آبی کوتوله در مرداب‌ها و جنگل‌های مرطوب غرب آفریقا زندگی می‌کند که تفاوت‌هایی با اسب‌های آبی معمولی دارد: طول بدن آن از ۱/۷۵ متر بیشتر نیست؛ پوستی چرب و مایل به سیاه، و سری گرد دارد و نسبت به اسب‌های آبی خاکستری، وقت کمتری را در آب می‌گذراند. اسب آبی کوتوله یک جانور خجالتی است که به تنهایی زندگی می‌کند. این جانور مانند بقیه، روزها می‌خوابد و شب‌ها از گیاهان، میوه‌ها و برگ درختان تغذیه می‌کند.

جنگجوهای خشن

اسب آبی، سر بزرگی دارد و می‌تواند دهانش را تا ۵۰ سانتی‌متر باز کند که همهٔ دندان‌های خنجرمانند و قوس‌دارش آشکار شوند؛ وقتی جانور دهانش را باز می‌کند، به‌نظر می‌رسد که خمیازه می‌کشد اما در حقیقت جنگجویی خود را به رقیب، که یک اسب آبی نر دیگر است، نشان می‌دهد. اسب‌های آبی نر اغلب با هم سخت می‌جنگند و بدن یکدیگر را به‌شدت زخمی می‌کنند.



▲ اسب آبی از دندان‌های عاج‌مانند و بزرگ خود برای جنگیدن استفاده می‌کند.



▲ گوش‌ها در زیر آب بسته می‌مانند.

▲ هر پای سُم‌دار اسب آبی، دارای چهار انگشت پرده‌دار است.

▲ سوراخ‌های بینی اسب آبی در زیر آب بسته می‌شود.



همچنین نگاه کنید به

آفریقا، پستانداران، جانوران.

اسپانیا و پرتغال

اسپانیا و پرتغال در جنوب غربی‌ترین بخش اروپا، که شبه‌جزیرهٔ ایبری نامیده می‌شود، قرار گرفته‌اند. این دو کشور پیوندی تاریخی دارند.



اسپانیا
مساحت: ۵۰۴،۷۸۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۴۶،۲۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: مادرید
زبان‌ها: اسپانیایی، کاتالان، گالیسی و باسک
واحد پول: یورو
حکومت: پادشاهی



پرتغال
مساحت: ۹۲،۳۹۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰،۶۴۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: لیسبُن
زبان: پرتغالی
واحد پول: یورو
حکومت: جمهوری

بخش وسیعی از سرزمین اصلی اسپانیا فلات بزرگی است که مزِتا خوانده می‌شود. کوه‌های بلند این کشور عبارت‌اند از رشته کوه‌های سیرانوادا و کانتابرین و کوه‌های پیرنه، که اسپانیا را از فرانسه جدا می‌کند. خطوط ساحلی دریای مدیترانه دارای جلگه‌های حاصلخیزی است که مانند جزایر باله‌آریک اسپانیا گردشگران بسیاری را به خود جلب می‌کند. جزایر قناری در اقیانوس اطلس نیز معروف‌اند. بلندترین قلهٔ اسپانیا به نام پیکو دوتیده (با بلندی ۳،۷۱۸ متر) در جزیرهٔ تنه‌ریف قرار دارد. نواحی مرکزی اسپانیا تابستان‌هایی گرم دارد و دمای هوای آن به ۴۲ درجهٔ سانتی‌گراد می‌رسد اما زمستان‌هایش سرد است. البته نواحی ساحلی آب و هوای معتدل‌تری دارند. پرتغال نیز کشوری کوهستانی با صخره‌هایی بلند در امتداد سواحل ماسه‌ای اقیانوس اطلس است. هوای این کشور معتدل‌تر از اسپانیاست. جزیره‌های آزور و مادیرا در اقیانوس اطلس به پرتغال تعلق دارند.

شهرهای مهم

مادرید، پایتخت اسپانیا، در مرکز این کشور قرار دارد. بندرهای صنعتی بارسلونا، والنسیا، مالاگا و بیلبائو، دیگر شهرهای مهم اسپانیا هستند. شهرهای قلعه‌ای گرانادا، کوردُبا، سویل و مورسیا نیز از شهرهای تاریخیِ مهم این کشورند. لیسبُن، پایتخت پرتغال، در حاشیهٔ رود تاگوس قرار دارد که کشور پرتغال را به دو بخش تقسیم کرده است. پس از ویرانی شهر لیسبُن بر اثر زلزلهٔ سال ۱۷۵۵ میلادی، این شهر دوباره ساخته شد. دیگر شهر مهم پرتغال، پورتو، مرکزی تجاری است. $\frac{2}{3}$ مردم پرتغال در نواحی روستایی به سر می‌برند.



▲ گاوبازی از تفریحات سنتی اما خشن اسپانیایی‌هاست. در این تفریح خونین، گاوباز گاوهای وحشی را با پارچه‌ای سرخ کنترل می‌کند و در فرصت مناسب نیزه‌های کوتاهی را که آماده کرده است، در شانهٔ حیوان فرو می‌برد تا جایی که حیوان از نفس بیفتد یا از پا درآید. در این میان، گاهی نیز گاوباز آسیب می‌بیند و روانهٔ بیمارستان می‌شود. اعتراض تعداد زیادی از مردم باعث شده است که این تفریح از رونق سابق بیفتد.

گردشگری و تجارت

در اسپانیا گردشگری و صنعت از دههٔ ۱۹۵۰ تاکنون، همراه با فعالیت‌های سنتی مانند صنایع دستی، صید ماهی، تولید میوه و سبزی رشد سریعی داشته‌اند. تولیدات مهم پرتغال عبارت‌اند از: ماهی، چوب‌پنبه و سنگ مرمر. اقتصاد پرتغال به‌شدت به گردشگری وابسته است. بسیاری از پرتغالی‌ها در خارج از کشور کار می‌کنند و برای خانواده‌های خود پول می‌فرستند.

کشاورزی و دامداری

حدود ۱۰ درصد از نیروی کار پرتغال در بخش کشاورزی کار می‌کنند. در این کشور زمین‌ها کوچک‌اند و کشاورزی با روش‌های سنتی انجام می‌گیرد. محصولات کشاورزی پرتغال شامل زیتون، سیب‌زمینی و انجیر است. از آنجا که بیشتر زمین‌های این کشور کوهستانی و ناهموار است، دامداری در آنجا رونق دارد. پشم، گوشت و فراورده‌های لبنی از محصولات دامی کشور پرتغال‌اند.



▲ از جنگل‌های درخت چوب‌پنبه در جنوب و مرکز پرتغال، مقدار زیادی چوب‌پنبه بدست می‌آید که از تولیدات اصلی این کشور است.



◄ اسپانیا حدود ۱۴۰۰ قلعه و قصر دارد. قصر برج و بارودار الحمرا در گرانادا، یکی از آثار بجا مانده از دورهٔ حکومت مسلمانان بر این کشور است.



▼ آنتونیو گائودی، معروف‌ترین معمار اسپانیا، از سال ۱۸۸۴ تا ۱۹۲۶ مشغول ساختن کلیسای جامع خانوادهٔ مقدس (لاساگردا فمیلیا) در بارسلون بود.

زبان اسپانیایی

از سال ۷۱۱ تا ۱۴۹۲ میلادی، جنوب اسپانیا یکی از مراکز پیشرفتهٔ تمدن اسلامی بود؛ به طوری که دستاوردهای تمدن اسلامی از این کشور به اروپا منتقل شد. این تمدن بر زبان، معماری، نوع غذا و موسیقی اسپانیا تأثیر گذاشته است. در سال ۱۵۱۶ میلادی، حکومت‌های محلی اسپانیا تحت حاکمیت مرکزی درآمدند و زیر نفوذ کلیسای کاتولیک رومی قرار گرفتند. ثروتی که امپراتوری جدید اسپانیا از غارت کشورهای آمریکای جنوبی به‌دست آورد، این کشور را به بزرگ‌ترین قدرت نظامی اروپا و کشوری استعمارگر، به ویژه در آمریکای جنوبی، تبدیل کرد و به زبان اسپانیایی وسعتی جهانی بخشید.

وقفه‌هایی در پیشرفت

از قرن نوزدهم، اسپانیا بر اثر جنگ‌ها، انقلاب‌ها و فقر ضعیف شد. پس از جنگ داخلی سال‌های ۱۹۳۹ـ۱۹۳۶، ژنرال فرانچسکوفرانکو، دیکتاتور معروف، تا هنگام مرگش در سال ۱۹۷۵، بر این کشور حکم راند. سپس، سلطنت به پادشاه خوان کارلوس اول رسید و تغییراتی در قانون‌های حکومتی ایجاد شد.

تاریخ پرتغال

پرتغال با وجود اینکه زیر سایهٔ اسپانیا قرار گرفته، توانسته است زبان، هویت و استقلال خود را حفظ کند. این کشور نیز همچون اسپانیا میراث اسلامی دارد، مردم آن از کلیسای کاتولیک رومی پیروی می‌کنند و در دوره‌هایی از جنگ، دیکتاتوری و فقر رنج برده‌اند. از قرن پانزدهم، دریانوردان پرتغالی، مانند واسکوداگاما، رهبری گسترش قدرت اروپا در آن‌سوی دریاها را در دست گرفتند و به تشکیل امپراتوری پرتغالی زبان، که از برزیل تا ماکائو در چین گسترش یافته بود، کمک کردند. در اواخر قرن شانزدهم، قدرت پرتغال رو به ضعف گذاشت. در سال ۱۹۸۶ میلادی، اسپانیا و پرتغال به اتحادیهٔ اروپا پیوستند.

همچنین نگاه کنید به

اروپا، امپراتوری، جنگ داخلی، جهان‌گردان و کاشفان، نوزایی.

استرالیا

استرالیا با داشتن ۵ درصد از مساحت سطح کرهٔ زمین، ششمین کشور وسیع جهان است. همچنین، کوچک‌ترین، هموارترین و خشک‌ترین قارهٔ جهان (اقیانوسیه) هم به‌شمار می‌رود.



مساحت: ۷،۶۸۶،۸۵۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۲،۶۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: کانبرا
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار استرالیا

در حدود ۱۳۰ میلیون سال پیش، قاره‌های استرالیا و جنوبگان، با هم بخشی از یک قارهٔ بزرگ جنوبی را تشکیل می‌دادند. ۶۵ میلیون سال پیش، استرالیا از جنوبگان جدا شد و از دیگر خشکی‌ها فاصله گرفت.

بیشتر بدانیم

بلندترین نقطه: کوه کازیسکو به ارتفاع ۲،۲۲۸ متر
درازترین رود دائمی: موری به طول ۲،۵۸۹ کیلومتر
پهناورترین دریاچه: آیِر به‌وسعت ۹۵۸۳کیلومترمربع

بلندترین رشته کوه استرالیا

استرالیا کشوری تقریباً صاف و هموار است. تنها چند رشته کوه در آن دیده می‌شود که بلندترین و مهم‌ترین آن‌ها، رشته کوه گریت دیوایدینگ است که از سواحل کوینزلند در دریای کارل (شمال شرقی) تا سواحل نیوساوْت ولز در جنوب شرقی امتداد دارد. روزگاری، در بخش‌های شمالی استرالیا جنگل‌های انبوهی وجود داشت. امروزه، بسیاری از این جنگل‌ها برای ساختن شهرها و گسترش مزرعه‌ها از بین رفته‌اند.

نور خورشید و بادهای موسمی

هوا در جنوبی‌ترین بخش‌های این کشور سرد و مرطوب اما در بیشتر قسمت‌های آن در سراسر سال، داغ یا گرم است. در آخرین بخش‌های شمال کشور، فقط دو فصل وجود دارد: مرطوب و خشک. فصل مرطوب از نوامبر (آبان) تا آوریل (فروردین) ادامه دارد و طی آن هوا بسیار گرم و مرطوب است. در این ماه‌ها باران‌های موسمی می‌بارد که سرزمین‌های وسیعی را به دریاچه تبدیل می‌کند.



▲ صخرهٔ بزرگ مرجانی، زنجیره‌ای شامل بیش از ۲۵۰۰ صخرهٔ کوچک و مرجانی است. این صخرهٔ بزرگ به طول حدود ۲۰۱۰ کیلومتر در امتداد ساحل شمال شرقی استرالیا قرار دارد.

صحرای استرالیا

منطقهٔ وسیع مرکزی این کشور، که استرالیایی‌ها به آن آوت بک (بر و بیابان) می‌گویند، بسیار گرم و خشک و بیشتر بیابانی است. این صحرا، دومین بیابان بزرگ دنیاست. دمای هوا در



▲ جنگل‌های بارانی ساحل شمال شرقی کوینزلند، اکنون به پارک ملی تبدیل شده است.

مرکز استرالیا، اغلب بیش از ۳۸ درجهٔ سانتی‌گراد است. سایر قسمت‌های مرکزی استرالیا از علف‌های کم‌ارزش، بوته‌های خار و درختچه پوشیده شده و چراگاه گاوها و گوسفندان است.

آب حیات‌بخش

بیشتر اوقات سال، چاله‌های آب و رودهای فصلی صحرای استرالیا خشک‌اند. گاه نیز بر اثر شدت گرما، گیاهان خشکیده دچار آتش‌سوزی می‌شوند. البته رگبارهای پراکندهٔ سنگینی هم می‌بارد که به دانه‌های پراکندهٔ گیاهان گل‌دار زندگی می‌بخشد و رودها را از آب پر می‌کند. ماهی شُش‌دار استرالیایی، با این تغییر وضع آب و هوا سازگار شده است.

جانوران منحصربه‌فرد

بسیاری از گونه‌های جانوری استرالیا منحصر به‌فردند؛ این جانوران عبارت‌اند از: کیسه‌دارانی مانند کانگورو، خرس کوآلا و وُمبات (پستانداری شبیه خرس) و دو پستاندار استثنایی تخم‌گذار، پلاتی‌پوس و اکیدْنه. اکیدنه که مورچه‌خوار تیغ‌دار هم خوانده می‌شود، خودِ دو گونه است.

صادرات استرالیا

محصول مزرعه‌ها و دامداری‌های استرالیا، گندم، گوشت گاو و گوسفند و پشم است. استرالیا از نظر منابع معدنی، مانند زغال سنگ، طلا، سنگ آهن، بوکْسیت (سنگ معدن آلومینیم)،



◄ صخرهٔ اولورو، تپه‌ای بزرگ از جنس ماسه‌سنگ قرمز که برای بومیان استرالیا مقدس است.

دریای آرافورا
دریای تیمُر
داروین
دریای کارل
میچل
اقیانوس آرام
ویکتوریا
قلمرو شمالی
صخرهٔ بزرگ مرجانی
اقیانوس هند
بیابان بزرگ شنی
رشته کوه مک دانل
رشته کوه گریت‌دیوایدینگ
استرالیا
رشته کوه همرزلی
آلیس اسپرینگز
آیرزراک (اولورو)
دریاچهٔ مک لئود
بیابان گیبسن
بیابان سیمپسون
کوییزلند
استرالیای غربی
بریزبین
استرالیای جنوبی
دریاچهٔ آیر
بیابان بزرگ ویکتوریا
رشته کوه گریت‌دیوایدینگ
دارلینگ
دریاچهٔ تورنز
دریاچهٔ اِوارد
نیوساوت ولز
دریاچهٔ گیردنر
لاکلن
موری
پرت
خلیج بزرگ استرالیا
سیدنی
آدلاید
مارامبیجی
کانبرا
قلمرو پایتخت استرالیا
کوه کازیسکو
ویکتوریا
ملبورن
شمال
N
دریای تاسمانی
تاسمانی
هُبارت



▲ **کوکابارا**، مرغ ماهی‌خوار استرالیایی، در اغلب پارک‌ها و باغ‌ها دیده می‌شود. صدای عجیب آن، که به خندهٔ ریز شبیه است، سبب شده است که به این پرنده **احمقِ خندان** لقب دهند.

اورانیم، الماس و عقیق، غنی است. فراورده‌های دامی، زراعی و معدنی این کشور، مهم‌ترین صادرات آن است و حدود ۲۰ درصد از صادرات آن را کالاهای ساخته شدهٔ صنعتی تشکیل می‌دهد. کارخانه‌های استرالیا وسایل نقلیهٔ موتوری، پارچه، مواد شیمیایی و لوازم خانگی تولید می‌کنند. استرالیا همچنین صنعت فیلم‌سازی دارد که به‌سرعت در حال گسترش است.

پرورش گوسفند

بیشتر بخش‌های مرکزی استرالیا آن‌قدر خشک است که برای رشد محصولات کشاورزی مناسب نیست اما در هزاران هکتار آن، مراکز پرورش گاو و گوسفند ایجاد شده است. بعضی از این مراکز به بزرگی یک شهرستان‌اند. گاوها و گوسفندان تا زمان عرضه به بازار، در این مناطق زندگی و تولید مثل می‌کنند.



▲ گردهمایی گروهی از مردم به‌مناسبت **روز پوزش** در سال ۲۰۱۰؛ از روز ۱۳ فوریهٔ سال ۲۰۰۸، همه ساله این روز برای پایان دادن به تبعیض نژادی در استرالیا، گرامی داشته می‌شود.



▶ تاسمانی، در مقایسه با بخش‌های اصلی استرالیا، هوای خنک‌تر و مرطوب‌تری دارد. بیشتر قسمت‌های این جزیره غیر مسکونی و پوشیده از جنگل‌های انبوه است.

مدرسهٔ رادیویی

کسانی که در مراکز پرورش گاو و گوسفند زندگی می‌کنند، صدها کیلومتر از نزدیک‌ترین شهر فاصله دارند. آن‌ها برای اغلب کارهای درمانی باید از پزشکان پروازی کمک بگیرند که با هواپیماهای کوچک، برای ارائهٔ خدمات درمانی می‌آیند. کودکانی که در بخش‌های مرکزی استرالیا زندگی می‌کنند، درس‌های خود را از طریق برنامه‌های رادیویی دریافت می‌کنند. این رادیوها دوطرفه‌اند. دانش‌آموزان در ساعت معین، پای رادیو می‌نشینند، به درس معلم گوش می‌دهند و سؤال‌های خود را هم از طریق رادیو مطرح می‌کنند.

در شهرهای بزرگ

۸۰ درصد جمعیت استرالیا در شهرها زندگی می‌کنند؛ زیرا بیشتر مشاغل در شهرها یافت می‌شوند. بزرگ‌ترین شهرها، سیدنی، ملبورن و بریزبین، در سواحل جنوبی و شرقی قرار دارند. سیدنی حدود ۴/۵ میلیون نفر جمعیت دارد. علاقه‌مندان به موج‌سواری و شنا برای ورزش و تفریح به سواحل این شهر می‌روند.

نخستین ساکنان استرالیا

بومیان استرالیا، از ۵۰ هزار سال پیش، در این سرزمین ساکن بودند و زندگی خود را با شکار جانوران و جمع‌آوری میوه و گیاه و ماهیگیری سپری می‌کردند. در آغاز قرن هیجدهم،

اروپاییان مهاجر با توسل به زور و خشونت، بومیان را از زمین‌هایی که قرن‌ها روی آن زندگی کرده بودند، راندند تا خود بتوانند خانه بسازند و کشاورزی کنند. تا سال ۱۹۷۶، یعنی طی دو قرن پس از حضور نخستین اروپایی در این کشور، جمعیت یک میلیون‌نفری بومیان، به ۱۱۵ هزار نفر کاهش یافت. از آن سال، به‌دلیل فعال‌تر شدن مطبوعات و نهادهای حقوق بشر، ظلم و ستم نسبت به بومیان کاهش یافت و جمعیت آن‌ها دوباره رو به افزایش گذاشت و در سال ۲۰۱۰، به ۵۰۰ هزار نفر (۲٫۵ درصد جمعیت استرالیا) رسید.

ورود مجرمان انگلیسی

نخستین اروپاییانی که در استرالیا ساکن شدند، انگلیسی‌ها بودند. در سال ۱۷۷۰ میلادی، یک افسر انگلیسی به نام **جیمز کوک** و چند ملوان، به ساحل شرقی استرالیا قدم گذاشتند و آن را بخشی از انگلستان اعلام کردند. حدود ۲۰ سال بعد، انگلستان برای آنجا فرماندار تعیین کرد و او را با تعدادی سرباز و شماری از مجرمان و زندانیان خطرناک انگلیسی در سیدنی استرالیا پیاده کرد. با ورود ساکنان جدید، کشاورزی و دامداری به‌تدریج گسترش یافت.

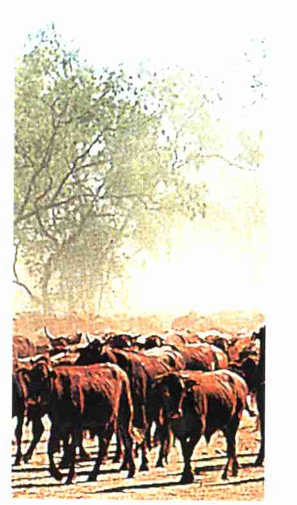
▼ سیدنی با جمعیتی حدود ۴/۵ میلیون نفر، بزرگ‌ترین شهر استرالیاست. این شهر در حاشیهٔ خلیج طبیعی وسیعی بنا شده و سالن اُپرای معروف سیدنی، روی پیش‌رفتگی شهر در دریا بنا شده است.

جویندگان طلا در استرالیا

در سال ۱۸۵۱، پس از پیدا شدن طلا در نیوساوث‌ولز و ویکتوریا، عدهٔ زیادی از مردم اروپا به استرالیا هجوم آوردند. در نتیجه جمعیت استرالیا به بیش از دو برابر افزایش یافت. در سال ۱۸۵۴، کارگران معادن طلا در یوریکا استوکید بر ضد حکومت استعماری شورش کردند و خواهان تشکیل دولتی خودمختار شدند.

نسل دزدیده شده

طی مدت یکصد سال، از دههٔ هفتاد قرن نوزدهم تا دههٔ هفتاد قرن بیستم، سفیدپوستان استرالیا تعداد زیادی از کودکان بومی را به بهانه‌های مختلف از خانواده‌های خود جدا کردند و به پرورشگاه‌ها سپردند یا در خانواده‌های سفیدپوستان به خدمت گرفتند تا تحت نظر سفید پوستان تربیت شوند و فرهنگ بومی خود را فراموش کنند. این گروه‌ها امروزه به نسل‌های ربوده شده شهرت یافته‌اند. تعداد بچه‌های جدا شده، در طول این صد سال، ۵۰۰ هزار نفر تخمین زده می‌شود. در بهمن ۱۳۸۶ شمسی، نخست‌وزیر استرالیا، که عالی‌ترین مقام سیاسی این کشور است، این موضوع را به‌صورت رسمی تأیید کرد. او در مراسمی که در مجلس این کشور برگزار می‌شد، از رفتار ننگین و قوانین ناعادلانه و تبعیض‌آمیزی که در همهٔ این سال‌ها علیه بومیان رواداشته شده بود و ستمی که از طرف سفیدپوستان اروپایی بر آن‌ها رفته بود، پوزش خواست.



▲ امکان دارد مرکز پرورش گاو، هزاران کیلومترمربع وسعت داشته باشد. گله‌داران برای جمع‌آوری گله‌های بزرگ خود از موتورسیکلت یا بالگرد استفاده می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

بومیان استرالیا، پلاتی‌پوس، جهان‌گردان و کاشفان، طلا، قاره، کانگورو، معماری.

اسطوره و افسانه

اسطوره‌ها و افسانه‌ها داستان‌هایی هستند که مردمان کهن دربارهٔ قهرمانان و باورهای مذهبی خود و نیز برای توضیح دنیای پیرامونشان ساخته و آن‌ها را از نسلی به نسل دیگر منتقل کرده‌اند.



▲ در افسانه‌های یونانی، بِلِروفُن قهرمان بر اسبی با بال‌های جادویی، به نام پگاسوس، سوار می‌شد. بعدها، پگاسوس حامل صاعقه‌های زئوس شد.



▲ در اساطیر اسلاو، بابایاگا ساحره‌ای است که نگهبان دروازهٔ ورود به جهان دیگر است. او بر جانوران، پرندگان و شب و روز تسلط دارد.

در دوران کهن، زمانی که مردم دربارهٔ طبیعت بسیار کم می‌دانستند، رویدادهایی مانند آفرینش جهان و انسان، چگونگی طلوع و غروب خورشید، سیل، طوفان و زمین‌لرزه را از طریق داستان‌هایی بیان می‌کردند که امروزه به آن‌ها **اُسطوره** یا **افسانه** می‌گوییم. این اسطوره‌ها سینه به سینه، از نسلی به نسل دیگر منتقل می‌شدند. ما با مطالعهٔ اسطوره‌ها دربارهٔ روش زندگی مردم، آداب و رسوم و ارزش‌های مورد قبول آنان چیزهای زیادی می‌آموزیم.

اسطوره‌ها و توضیح ناشناخته‌ها

اُسطوره‌ها از نظر مردمان نخستین، ماجراهایی حقیقی بودند. قهرمانان محوری اسطوره‌ها معمولاً موجوداتی فرا انسانی یا نیمه انسانی با توانایی بسیار هستند. یونانیان باستان براین باور بودند که خورشید، همان خدای آنان آپولو است که هر روز سوار بر ارابه‌ای آتشین، سرتاسر آسمان را می‌پیماید و بر جهان حکم می‌راند. مصریان باستان نیز عقیده داشتند که «رع» یا خدای خورشید، با یک قایق سراسر آسمان را طی می‌کند. براساس یک اسطورهٔ هندی، در آغاز جهان موجودی انسان‌نما به یک مرد و یک زن تقسیم شد و از ازدواج آن دو، انسان‌های دیگر و سپس جانوران پدید آمدند.

اسطوره‌ها و خدایان متعدد

در اغلب اسطوره‌ها خدایان نقش محوری دارند و معمولاً هویت آن‌ها با شیوهٔ زندگی مردم در ارتباط است؛ مثلاً آزتک‌های مکزیک که قومی کشاورز بودند، خدایانِ غلّات و دانه‌ها را پرستش می‌کردند. در یونان باستان، ژاپن، مصر باستان، هند و حوزهٔ اسکاندیناوی مردم خدایان متعددی داشتند و هر خدا مالک بخشی از جهان بود. خانه‌های این خدایان معمولاً در آسمان یا بر فراز کوه‌ها بود تا بتوانند همه چیز را ببینند.

اسطوره‌شناسی و اهمیت اسطوره‌ها

اسطوره‌ها آینهٔ روزگار باستان و چگونگی رابطهٔ انسان‌ها با نظام آفرینش در آن دوران‌اند. به‌علاوه آن‌ها شکل زندگی و دگرگونی‌های ساختار اجتماعی و تحول اندیشهٔ هر قوم را منعکس می‌کنند. دانش اسطوره‌شناسی، روابط میان افسانه‌ها و جایگاه آن‌ها را در دنیای امروز بررسی می‌کند.



▲ ژاپنی‌ها اغلب، پیکره‌هایی گلی از خدایان درنده‌خو و جنگجو را در مکان‌های مقدس قرار می‌دادند تا شیطان‌ها را بترسانند.



◀ سرخ‌پوستان زونی، قبیله‌ای از جنوب غربی آمریکا، عقیده دارند که نخستین مردمان از زیر زمین آمده‌اند. آن‌ها پوستی سیاه و پوشیده از فلس داشته‌اند و جادوگری به‌نام **یانالوها** آنان را رهبری می‌کرده است.

تفاوت اسطوره و افسانه

برای تشخیص اسطوره از افسانه، راهی ساده وجود دارد (گرچه شیوهٔ کاملاً دقیقی نیست). اگر ویژگی‌های انسانی قهرمانان بر ویژگی‌های فوق انسانی آن‌ها بچربد و به عبارتی، آن‌ها بیشتر انسان باشند تا موجودات مافوق طبیعت، ما با افسانه سر و کار داریم نه اسطوره. مثلاً حکایت رستم با وجود عمر طولانی و همهٔ قدرتی که دارد، یک افسانه است؛ همین‌طور است افسانهٔ آرش کمان‌گیر. نباید از خاطر برد که در داستان‌های مردمان باستان، ممکن است اسطوره و افسانه درهم آمیخته باشند.

افسانه‌ها

افسانه‌ها قصه‌هایی عامیانه دربارهٔ ماجراهای خیالی یک قهرمان‌اند. این قهرمانان اغلب وجود داشته‌اند اما دربارهٔ ویژگی‌های خوب یا بد آنان مبالغه شده است. کهن‌ترین متن ادبی جهان، افسانه‌ای سومری است که حماسهٔ **گیل‌گمش** نام دارد. این افسانه براساس یک شخصیت واقعی، یعنی شاه گیل‌گمش، به‌وجود آمده است. او که حدود ۴۷۰۰ سال پیش زندگی می‌کرده، در این افسانه، مانند یک نیمه خدا توصیف شده است.

داستان‌های حماسی

بخش مهمی از افسانه‌ها، به‌ویژه افسانه‌های یونانیان، رومیان و ایرانیان، داستان‌های حماسی هستند. دو منظومهٔ **ایلیاد** و **اُدیسه** اثر شاعر یونانی **هومر**، و **شاهنامه** اثر **فردوسی** نمونه‌هایی از آثار حماسی و نیز از شاهکارهای ادبیات جهان‌اند.

▼ رستم و سهراب که یکدیگر را نمی‌شناختند، با هم جنگیدند و درنهایت، رستم پسرش، سهراب، را کشت.

آرش کمان‌گیر

داستان آرش کمان‌گیر از جملهٔ داستان‌های حماسی مشهور ایران است. آرش، قهرمان افسانه‌ای ایران، تیراندازی بی‌مانند بود. در یکی از جنگ‌ها که ایرانیان از تورانیان شکست خوردند، قرار شد تیراندازی از ایرانیان، تیری بیندازد و هر جا که آن تیر فرود آید، مرز ایران و توران باشد. آرش که برای پرتاب این تیر برگزیده شده بود، همهٔ نیروی خود را به‌کار گرفت و تیری را از فراز کوه دماوند رها کرد. تیر زمانی دراز در هوا راه پیمود و سرانجام، در مرو (در میانهٔ ترکمنستان امروزی) برتنهٔ درختی فرودآمد. به این ترتیب، مرز ایران و توران تعیین شد ولی آرش از پا درآمد.



هفت‌خان رستم

رستم، پهلوان افسانه‌ای ایران، همراه رَخش، اسب بی‌همتای خود، برای جنگ با دیو سفید از زابل به مازندران رفت و در این مسیر، با موجودات افسانه‌ای مبارزه کرد. این مبارزه‌ها در هفت مرحله (خان) صورت گرفت:

۱. جنگ رخش با شیر
۲. گرفتاری رستم در بیابان بی‌آب
۳. جنگ رستم با اژدها
۴. جنگ رستم با زن جادو
۵. جنگ رستم با اولاد
۶. جنگ رستم با ارژنگ دیو
۷. جنگ رستم با دیو سفید

رستم و سهراب

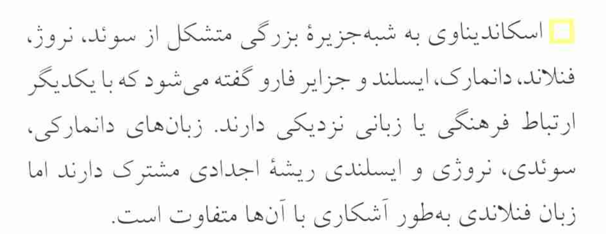
داستان رستم و سهراب از داستان‌های مشهور شاهنامهٔ فردوسی است. بر اساس این داستان، سهراب، پسر نیرومند رستم و تهمینه، که در توران زاده شده و هنوز پدر را ندیده است، لشکری فراهم می‌آورد تا کیکاوس، پادشاه ایران، را از تخت به زیر کشد و رستم را پادشاه ایران کند. افراسیاب، پادشاه توران، که دشمن رستم است، سپاهی در اختیار او می‌گذارد. از سوی دیگر، سپاه ایران به رهبری رستم برای دفاع از میهن به جنگ با سپاه دشمن می‌رود. پدر و پسر که یکدیگر را نمی‌شناسند، با هم می‌جنگند و سرانجام، سهراب به‌دست پدر کشته می‌شود. رستم زمانی می‌فهمد پسر خود را کشته، که کار از کار گذشته است.

همچنین نگاه کنید به

آزتک‌ها، ادبیات، ایران باستان، ایران دورهٔ اسلامی، زبان، شعر، میان‌رودان، یونان باستان.

اسکاندیناوی

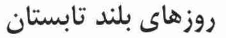
شبه‌جزیرهٔ اسکاندیناوی کشورهای همسایهٔ شمال اروپا، دانمارک، نروژ، سوئد، فنلاند، ایسلند و جزیره‌های فارو را دربرمی‌گیرد.



اسکاندیناوی به شبه‌جزیرهٔ بزرگی متشکل از سوئد، نروژ، فنلاند، دانمارک، ایسلند و جزایر فارو گفته می‌شود که با یکدیگر ارتباط فرهنگی یا زبانی نزدیکی دارند. زبان‌های دانمارکی، سوئدی، نروژی و ایسلندی ریشهٔ اجدادی مشترک دارند اما زبان فنلاندی به‌طور آشکاری با آن‌ها متفاوت است.

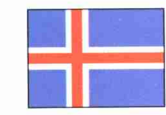
جزایر فارو

مجموعه جزایر فارو، شامل ۱۸ جزیره، در شمال اقیانوس اطلس قرار گرفته است و ٤٩ هزار نفر جمعیت دارد. تا سال ۱۳۸۰ میلادی، نروژی‌ها بر این جزایر حکومت می‌کردند. در ۶۰۰ سال اخیر، این جزیره‌ها تحت سلطهٔ حکومت دانمارک قرار داشته‌اند. در سال ۱۹۴۸ میلادی، جزیره‌های فارو به‌صورت ایالتی خودمختار درآمد. تعدادی از نمایندگان مجلس فارو، در مجلس دانمارک کرسی دارند.



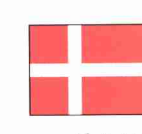
روزهای بلند تابستان

قرار گرفتن کشورهای اسکاندیناوی در شمال قارهٔ اروپا، باعث شده است که این کشورها زمستان‌های سرد، برفی و طولانی داشته باشند. در ایسلند و قسمت‌های شمالی فنلاند، نروژ و سوئد، که پیرامون مدار شمالگان قرار گرفته‌اند، در اواسط تابستان هوا در ۲۴ ساعت شبانه‌روز، روشن و در زمستان، در بیشتر ساعت‌های روز تاریک است.





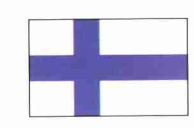
ایسلند
مساحت: ۱۰۳،۰۰۰ کیلو مترمربع
جمعیت: ۳۲۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: ریکیاویک
زبان: ایسلندی
واحد پول: کرون



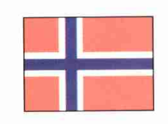
دانمارک
مساحت: ۴۳،۰۹۴ کیلومترمربع
جمعیت: ۵،۶۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: کپنهاک
زبان: دانمارکی
واحد پول: کرون
حکومت: پادشاهی مشروطه



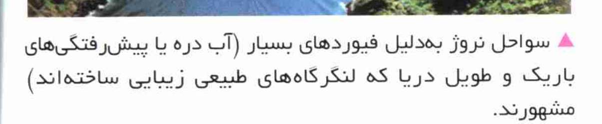
سوئد
مساحت: ۴۴۹،۹۶۴ کیلومترمربع
جمعیت: ۹،۴۲۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: استکهلم
زبان: سوئدی
واحد پول: کرون
حکومت: پادشاهی مشروطه



فنلاند
مساحت: ۳۳۷،۰۳۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۵،۳۸۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: هلسینکی
زبان‌ها: فنلاندی و سوئدی
واحد پول: یورو



نروژ
مساحت: ۳۲۳،۲۲۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴،۹۳۵،۰۰۰ نفر
پایتخت: اُسلو
زبان: نروژی
واحد پول: کرون
حکومت: پادشاهی مشروطه



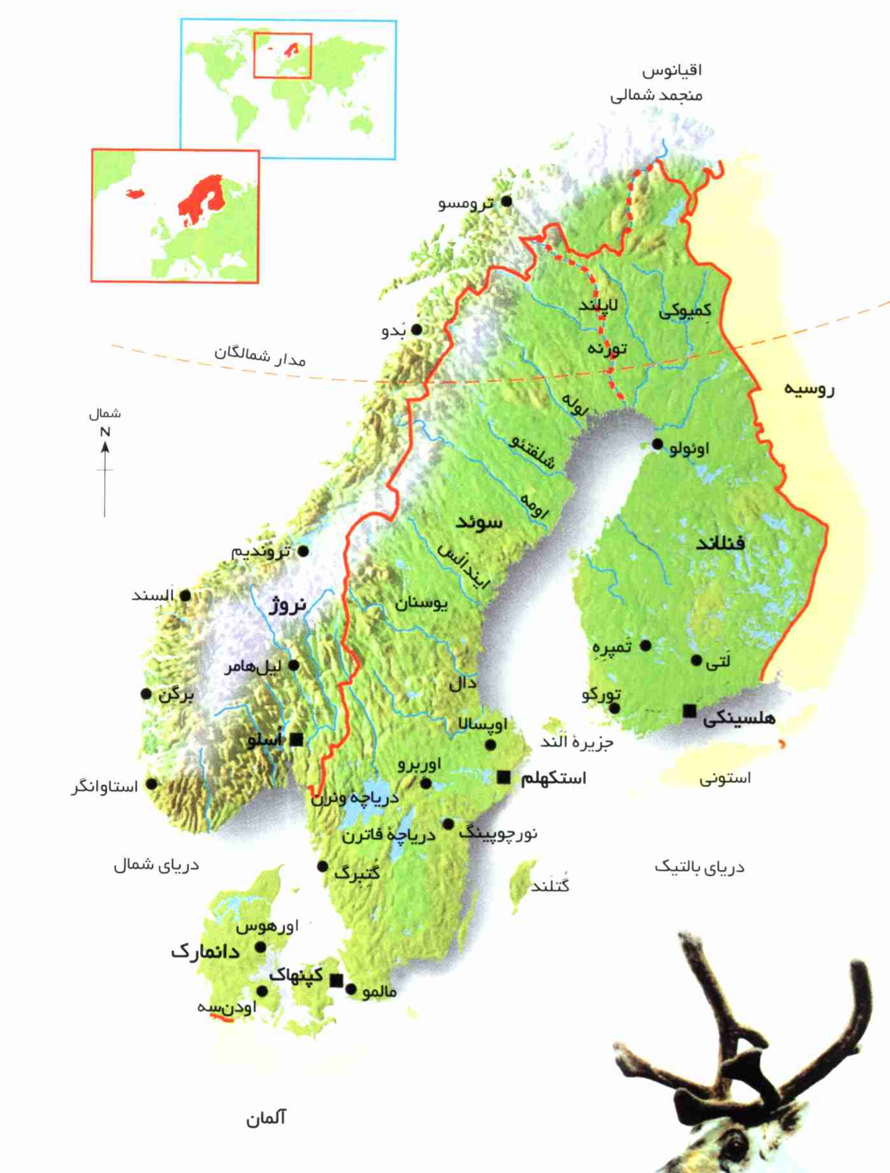
▲ سواحل نروژ به‌دلیل فیوردهای بسیار (آب دره یا پیش‌رفتگی‌های باریک و طویل دریا که لنگرگاه‌های طبیعی زیبایی ساخته‌اند) مشهورند.

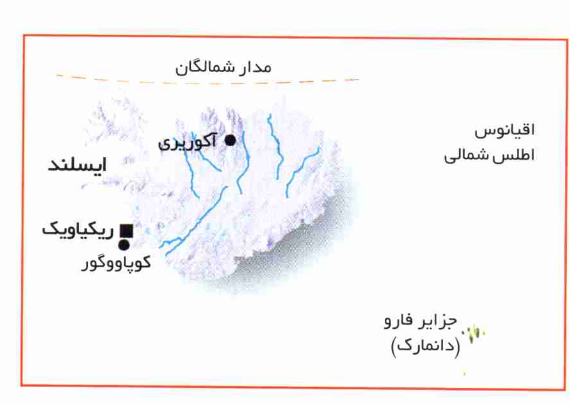
منابع غنی زیرزمینی

کشور هموار دانمارک به‌سبب کشاورزی‌اش شهرت دارد. فنلاند به‌سبب وجود دریاچه‌ها، سوئد به‌دلیل جنگل‌ها، نروژ به سبب داشتن آب‌دره‌های متعدد و ایسلند به‌دلیل آب‌فشان‌ها و آتش‌فشان‌هایش مشهورند. منطقهٔ اسکاندیناوی از نظر منابع طبیعی غنی است. این منابع عبارت‌اند از: نفت، گاز، آهن و چوب. از دههٔ ۱۹۶۰، با اکتشاف نفت در دریای شمال، نروژ از نظر گاز طبیعی و نفت به خودکفایی رسید و در حفاری چاه‌های نفت متخصص شد. سوئد صنعتی‌ترین کشور اسکاندیناوی و یکی از ثروتمندترین کشورهای اروپایی است. صیادی و کشتی‌سازی از مهم‌ترین صنایع در سراسر منطقهٔ اسکاندیناوی به‌شمار می‌روند. سبک‌های جدید معماری و طراحی اسکاندیناویایی به‌ویژه در زمینهٔ مبلمان، کارهای فلزی و شیشه‌گری در سراسر جهان تأثیرگذار است.

▼ استکهلم، پایتخت سوئد، روی چهارده جزیرهٔ کوچک بنا شده است. این جزیره‌ها از طریق ۵۰ پل به هم پیوسته‌اند.







اسطوره‌شناسی

پیش از رواج دین مسیح، اسکاندیناویایی‌های اولیه و آلمانی‌ها اسطوره‌های مشترکی داشتند که به اسطوره‌های اسکاندیناوی کهن مشهورند. اسطوره‌ها، که به‌طور شفاهی نسل به نسل منتقل می‌شدند، نخستین بار در آغاز قرن سیزدهم میلادی به‌صورت نوشته درآمدند. نام چهار الههٔ نخستین اسکاندیناویایی‌ها تیو، اُدین، تور و فریا روی روزهای هفتهٔ میلادی باقی مانده است: تیو برای تیوزْدی (سه‌شنبه)، ادین برای وِنْزْدی (چهارشنبه)، تور برای تِرْزْدی (پنج‌شنبه) و فریا برای فرایدی (جمعه). دین اصلی مردم در کشورهای امروز اسکاندیناوی دین مسیح پروتستانی لوتری است.

مردمان شمالی

اغلب مردم اسکاندیناوی آلمانی‌تبارهایی هستند که حدود ۲هزار سال پیش، زمانی که فنلاندی‌ها از غرب روسیه به این منطقه مهاجرت کردند، به آنجا آمده‌اند. در مدار شمالگان، مردم سامی (فرزندان قدیم‌ترین ساکنان سوئد و فنلاند) زندگی می‌کنند. امروزه تعداد اندکی از سامی‌ها به شیوهٔ سنتی و از طریق پرورش گله‌های گوزن شمالی زندگی می‌کنند. آن‌ها این گوزن‌ها را برای گوشت، شیر و پوستشان پرورش می‌دهند. البته عدهٔ زیادی از آن‌ها زندگی‌شان را از راه کشاورزی، صید و استخراج معدن می‌گذرانند. از سال ۱۹۹۳، سامی‌ها مجلس (پارلمان) خاص خود را دارند که به آن سمتینگ می‌گویند.

حکومت‌های گوناگون در اسکاندیناوی

نروژ، دانمارک و سوئد دارای نظام مشروطهٔ سلطنتی‌اند اما فنلاند و ایسلند نظام جمهوری دارند. کشورهای اسکاندیناوی به‌طور سنتی، پشتیبان سازمان‌های بین‌المللی، حقوق بشر، برنامه‌های بهداشتی و رفاهی و حفاظت از محیط زیست هستند. بسیاری از این فعالیت‌ها را شورای نُردیک (اسکاندیناوی)، که در سال ۱۹۵۳ میلادی تأسیس شده است، هدایت می‌کند.

▲ گوزن شمالی، که در مدار شمالگان زندگی می‌کند، سالانه صدها کیلومتر در جست‌وجوی غذا مهاجرت می‌کند.

▼ در دانمارک، که دور تا دور آن را دریا گرفته است، صید و کشتی‌سازی دو صنعت مهم‌اند. ناوگان صیادی دانمارک ماهی‌های ماکرو (گورماهی)، حشینه (از خانوادهٔ کیلکا)، ماهی روغن، میگو و سفره‌ماهی صید می‌کنند.



همچنین نگاه کنید به

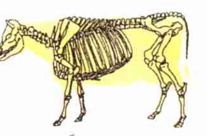
اروپا، اسطوره و افسانه، شمالگان، وایکینگ‌ها.

اسکلت

اسکلت چارچوبی محکم با بیش از دویست قطعه استخوان است که به بدن شکل می‌دهد، آن را نگه می‌دارد و محافظت می‌کند، و موجب حرکت آن می‌شود.



▲ اسکلت پرندگان بسیار سبک است و پرواز آن‌ها را آسان‌تر می‌کند.



▲پستانداران بزرگی مانند گاو، برای حمل پیکر خود به استخوان‌های محکم‌تری نیاز دارند.



▲ماهی استخوان‌های خار مانندی برای استوار نگه‌داشتن باله‌ها، و ستون مهرهٔ انعطاف‌پذیری برای جابه‌جایی آسان در آب دارد.

استحکام، شکل و قدرت بدن به اسکلت بستگی دارد. اسکلت شامل دو قسمت اصلی است: جمجمه، ستون مهره‌ها و دنده‌ها، **قسمت مرکزی** یا **محوری** را تشکیل می‌دهند و دست‌ها و پاها که **ضمیمهٔ** آن هستند. این دستگاه از ۲۰۶ قطعه استخوان درست شده است. اسکلت چهارچوب درونی را می‌سازد و اندام‌های ظریفی مانند شش‌ها، قلب و مغز را محفوظ نگه می‌دارد. استخوان‌ها در محل‌هایی به نام مفصل، به هم متصل می‌شوند و تکیه‌گاه ماهیچه‌ها هستند. ماهیچه‌ها استخوان‌ها را می‌کِشند و به این ترتیب، بدن حرکت می‌کند.

قدرت استخوان

اندازه، شکل و قدرت هر استخوان به این بستگی دارد که چگونه از بخش مربوط به خود در بدن محافظت می‌کند و به چه ماهیچه‌ای متصل است. استخوان‌ها به سبب داشتن بلورهای کانی (معدنی) مانند کلسیم و فسفات، سخت اما اندکی انعطاف‌پذیرند؛ زیرا در ساختمان آن‌ها رشته‌های پروتئینی به‌نام کُلاژن وجود دارد. بنابراین، بدون آنکه ترک بردارند، با فشار اندکی خم می‌شوند.

ساختمان استخوان

استخوان‌ها زرد کم‌رنگ‌اند و رگ‌های خونی و اعصاب خاص خود را دارند. استخوان ترکیبی از سلول‌های زنده و ترکیبات کانی است. سلول‌های استخوان که **اُستئوسیت** نام دارند، ساختارهایی به نام اُستِئون را می‌سازند و اُستئون‌ها دایره‌های متحدالمرکزی را تشکیل می‌دهند. به مجموع این ساختارها سیستم هاورس می‌گویند. بیشتر استخوان‌ها لایهٔ خارجی محکمی از استخوان متراکم دارند؛ این لایه مجموعه‌ای از اُستِئون‌هایی‌است که به‌صورت فشرده، کنار هم قرار گرفته‌اند. درون این لایهٔ سخت، لایهٔ اسفنجی یا سوراخ‌دار قرار گرفته است.

مغز استخوان

در وسط بعضی استخوان‌ها مغز ژله مانندی وجود دارد که سلول‌های جدید برای خون است. در هر ثانیه، میلیون‌ها سلول ساخته می‌شود. همهٔ استخوان‌های نوزاد انسان، مغز استخوان دارند اما در بزرگ‌سالان، مغز استخوان بیشتر در جناغ سینه، ستون مهره‌ها و جمجمه وجود دارد.

سر استخوان
استخوان اسفنجی
استخوان متراکم
قسمت محکم استخوان دراز
سیستم هاورس
مغز استخوان
استخوان ران

▼ حدود $\frac{1}{3}$ استخوان، بافت زنده و بقیهٔ آن شامل کانی‌هایی مانند کلسیم و فسفات است. این ترکیب باعث سختی و اندکی انعطاف‌پذیری استخوان می‌شود.

جمجمه
آروارهٔ پایینی
جناغ سینه
دنده‌ها
استخوان لگن
استخوان چنبره
استخوان کشکک
استخوان بازو
نازک نی
ستون مهره‌ها
درشت نی
زند زبرین
استخوان‌های مچ
ران
زند زبرین
استخوان‌های مچ دست
استخوان‌های مچ پا
استخوان‌های کف دست
استخوان‌های انگشتان
استخوان‌های کف پا
استخوان‌های انگشتان

اسکلت بدن انسان

جمجمه شامل ۸ استخوان متصل به هم است. چهره ۱۴ استخوان دارد. ۳ استخوان ریز به نام استخوانچه، داخل هر گوش وجود دارد. ستون مهره‌ها ۲۶ استخوان دارد؛ ۱۲ جفت دنده در جلوی جناغ سینه قرار دارند و به یکدیگر متصل‌اند. هر شانه و دست ۳۲ استخوان دارد که ۸ تای آن‌ها در مچ دست قرار دارند. قسمت بالایی ران و پا شامل ۳۱ استخوان است که ۷ تا از آن‌ها در مفصل‌های مچ پا قرار گرفته‌اند.

همچنین نگاه کنید به
بدن انسان، تغذیه، ماهیچه.

افغانستان

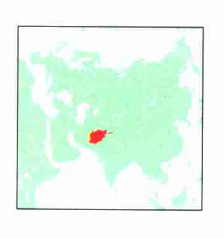
افغانستان در جنوب آسیا و در میان کشورهای ترکمنستان، ازبکستان، تاجیکستان، چین، ایران و پاکستان قرار گرفته است. این کشور به آب‌های آزاد جهان و اقیانوس‌ها راه ندارد.





مساحت: ۶۵۲،۲۲۵ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۹،۲۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: کابل
زبان‌ها: پشتو، فارسی دری و ازبکی
دین: اسلام
واحد پول: افغانی
کالاهای صادراتی: میوهٔ خشک، آجیل، فرش، گلیم، پنبه و پوست
نوع حکومت: جمهوری اسلامی

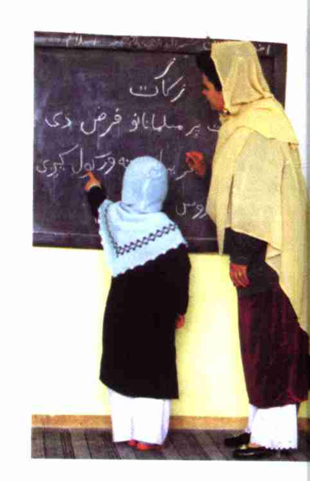
کوهستان‌ها و سرزمین‌های بلند حدود ۷۵ درصد از خاک افغانستان را پوشانده‌اند. رشته کوه اصلی و مهم آن، هندوکُش است که با بیش از ۸۰۰ کیلومتر طول، از افغانستان مرکزی تا پاکستان و تاجیکستان کشیده شده است. این رشته کوه بیش از نیمی از خاک افغانستان را در برگرفته و مانند سد و مانعی طبیعی، بین دشت‌های شمال کشور، زمین‌های کشاورزی و سایر بخش‌ها کشیده شده است. بلندترین قلهٔ آن نوشاخ، ۷۴۸۵ متر ارتفاع دارد و میانگین ارتفاع ناحیه، حدود ۴۳۰۰ متر است. در جنوب و جنوب غربی هندوکش، دشت هموراری با ارتفاع حدود هزار متر قرار دارد که بیشتر آن را بیابان فرا گرفته است.





آب و هوا و کشاورزی

هیرمند (هِلمند) درازترین رود افغانستان (به‌طول ۱۱۰۰ کیلومتر) است که از حدود ۸۰ کیلومتری جنوب کابل سرچشمه می‌گیرد و پس از عبور از دشت مرغاب و مرز ایران، به دریاچهٔ هامون در سیستان و بلوچستان می‌ریزد. آب و هوای افغانستان به سبب بلندی‌های گوناگون، متفاوت است. در بخش‌های کوهستانی، تابستان‌ها معتدل و زمستان‌ها سرد و بیشتر روزهای سال، کوه‌ها پوشیده از برف است؛ در حالی که هوا در دشت‌ها و بیابان‌ها گرم و خشک است. به‌طور کلی، افغانستان سرزمینی کم باران است و میانگین بارش سالانهٔ آن از ۳۰۰ میلی‌متر بیشتر نمی‌شود. گاهی هم خشک‌سالی و کم آبی، مشکلات زیادی را برای کشاورزان و کسانی که در زمینه‌های اقتصادی فعالیت می‌کنند، به‌وجود می‌آورد. در این کشور، به‌دلیل کمبود زمین هموار، خشک‌سالی و کمیِ بارش کشاورزی دشوار است. با وجود این، بیشتر مردم از راه کشاورزی زندگی می‌کنند و محصولاتی چون گندم، جو، ذرت، برنج، پنبه، گردو، فندق



▲ یک مدرسهٔ دخترانه در قندهار؛ تنها ۳۶ درصد از افغان‌ها با سوادند.

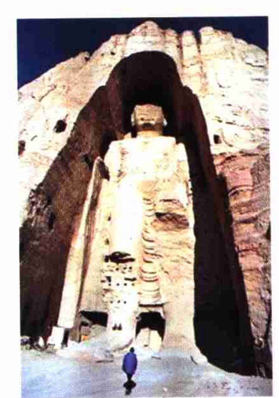


قهرمان مقاومت

احمد شاه مسعود (۱۳۸۰-۱۳۳۲ شمسی) قهرمان ملی افغانستان است. او سال‌ها با نیروهای اشغالگر شوروی سابق مبارزه کرد و در دورهٔ جنگ داخلی، برای برقراری صلح در این کشور کوشید. پس از تسلط گروه طالبان بر بخش‌های زیادی از افغانستان، مسعود گروه‌های گوناگون افغان را متحد و سازمان‌دهی کرد. او رشادت‌های زیادی در رویارویی با طالبان از خود نشان داد و سرانجام در اثر انفجار بمبی که توسط نیروهای وابسته به طالبان کار گذاشته شده بود، به شهادت رسید.



◄ دختران و پسران کابلی، خوش‌حالی خود را از رفتن به مدرسهٔ تازه‌سازشان نشان می‌دهند. بسیاری از کودکان افغان در چادرها یا فضای باز درس می‌خوانند.


▲ مجسمه‌های بودا در بامیان، از آثار باستانی مهم افغانستان هستند که دردوران حکومت طالبان بسیار آسیب دیدند.


▲ مزار شریف یکی از زیارتگاه‌های مهم شیعیان افغانستان؛ شهر مزار شریف آب و هوایی مطبوع دارد و افغان‌ها می‌کوشند لحظات تحویل سال نو را در این مکان مقدس باشند.

و انواع میوه می‌کارند. دامپروری، به‌ویژه پرورش گوسفند قره‌گل با پشم بسیار مرغوب، در افغانستان رونق دارد. هنوز هم چند میلیون افغانی کوچ‌نشین‌اند و از راه دامپروری زندگی می‌کنند. معدن‌های با ارزش مس، سنگ آهن، زغال سنگ و گاز طبیعی هم در این کشور وجود دارد.

مردم افغانستان

سابقهٔ تاریخی افغانستان به بیش از ۵ هزار سال پیش می‌رسد. در این کشور نژادهای گوناگونی زندگی می‌کنند که بیشترین آن‌ها را پشتوها، تاجیک‌ها، هزاره‌ها و ازبک‌ها تشکیل می‌دهند. زبان رسمی این کشور فارسی دری و پشتو است. ۹۹ درصد از مردم این کشور مسلمان‌اند که بیشتر آن‌ها در روستاها سکونت دارند و از راه کشاورزی و دامپروری زندگی می‌کنند.

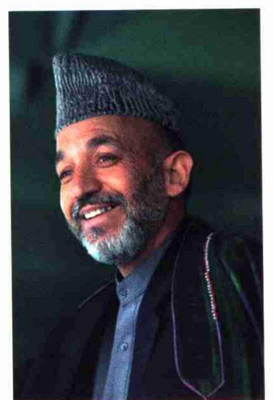

▲ یکی از مشکلات بزرگ افغانستان، اشتغال تعداد زیادی از کشاورزان به کشت خشخاش است. پس از حملهٔ ایالات متحدهٔ آمریکا، کشت خشخاش در این کشور افزایش یافته است.

گذرگاه فرمانروایان

موقعیت مهم جغرافیایی افغانستان سبب شده است که در طول تاریخ، قوم‌های گوناگونی به آن حمله کنند. این کشور که بین آسیای مرکزی، هند و آسیای غربی قرار گرفته است، قبل از ورود دین اسلام، حکومت واحدی نداشت و در بیشتر منطقه‌های آن فرمانروایان محلی حکومت می‌کردند. در گذشته، زمین‌های افغانستان کنونی، توران، خوارزم، دشت لوت و کرمان تا رود سند، خراسان بزرگ را تشکیل می‌داد. بسیاری از جنگجویان مانند اسکندر مقدونی، محمود غزنوی، تیمور گورکانی و نادر شاه افشار، برای رسیدن به هندوستان از کوه‌ها و دره‌های این سرزمین عبور کردند. افغانستان تا قبل از مرگ نادرشاه، بخشی از خاک ایران به حساب می‌آمد و حاکمان آن را حکومت‌های مرکزی ایران تعیین می‌کردند. پس از کشته شدن نادر، احمدخان ابدالی یکی از سرداران او، حکومت جدیدی را در این سرزمین به‌وجود آورد و آن را افغانستان نامید. جدایی و استقلال افغانستان از ایران، در آغاز قرن نوزدهم میلادی شکل گرفت و سپس، در زمان حکومت قاجاریه، با دخالت دولت انگلستان به کلّی از ایران جدا شد.

جنگ‌های پی‌درپی

اتحاد جماهیر شوروی (سابق) در سال ۱۹۷۹ میلادی به افغانستان حمله کرد و در آنجا یک دولت غیرمردمی را روی کار آورد. در نتیجه، جنگی طولانی و خانمان‌برانداز بین نیروهای نظامی شوروی، سربازان دولتی و مجاهدان افغانی شروع شد که ده سال طول کشید و با عقب‌نشینی اشغالگران به پایان رسید. در سال ۱۹۹۶ میلادی، طالبان با حمایت آمریکا و کشورهای هوادار آن روی کار آمدند اما بعد از جنگ‌ها و کشتارهای فراوان و وضع قوانین غیر عادلانه، در سال ۲۰۰۱ میلادی با حملهٔ نظامی آمریکا و اشغال آن کشور، از صحنهٔ سیاسی کنار گذاشته شدند. سرانجام در سال ۲۰۰۴ میلادی، دولت اسلامی افغانستان شکل گرفت. امروزه افغانستان با مشکلات اقتصادی، سیاسی و فرهنگی فراوانی روبه‌روست.


▲ حامد کَرزای، نخستین رئیس جمهوری اسلامی افغانستان (۱۳۸۳ هجری شمسی)؛ در انتخابات سال ۱۳۸۸ او برای یک دورهٔ پنج‌سالهٔ دیگر به این مقام انتخاب شد.

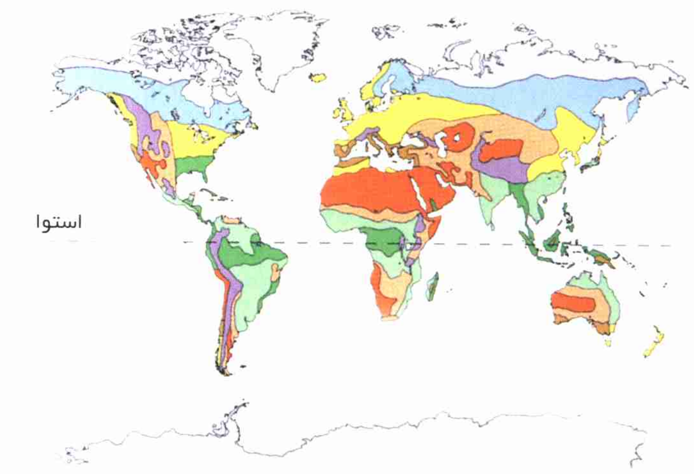

▼ کوه‌های سر به فلک کشیدهٔ افغانستان با وجود زیبایی‌هایی که دارند، رفت و آمد بین منطقه‌های گوناگون این کشور را دشوار کرده‌اند.

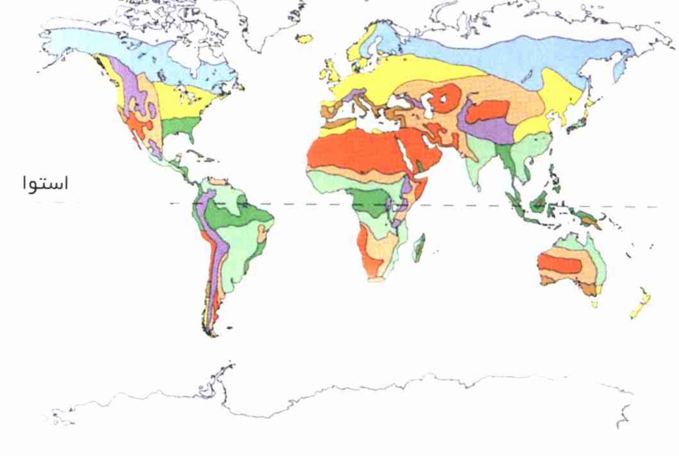
همچنین نگاه کنید به

آسیا، آسیای مرکزی، ایران، ایران دورهٔ اسلامی، مهاجرت و پناهندگی، جنگ داخلی، خاورمیانه، دین اسلام.

اقلیم

اقلیم یک منطقه، وضع آب و هوای آن طی دوره‌ای طولانی است. ممکن است آب و هوا روزانه تغییر کند امّا اقلیم سال‌ها ثابت می‌ماند.





▶ کرهٔ زمین را به اقلیم‌های متفاوتی می‌توان تقسیم کرد. این اقلیم‌ها از مناطق حاره‌ای، که هوای گرم و مرطوب دارند، تا مناطق بسیار سرد نواحی قطبی را دربرمی‌گیرند.

▲ در استوا، تابش پرتوهای خورشید مستقیم و شدید است. هر چه از استوا دورتر شویم، پرتوهای خورشید ضعیف‌تر می‌شوند؛ چون با زاویه به زمین برخورد می‌کنند و مسافت بیشتری را از درون هوای سرد جوّ زمین می‌پیمایند.

نزدیکی به دریا، ارتفاع از سطح دریا و از همه مهم‌تر، دوری از خط استوا (عرض جغرافیایی) از عواملی هستند که اقلیم یک منطقه را تعیین می‌کنند. اقلیم معمولاً با در نظر گرفتن میانگین بارندگی در یک منطقه و دمای آن سنجیده می‌شود.

هر چه بالاتر، سردتر

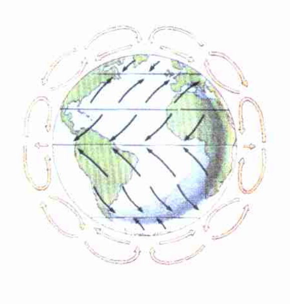
هر چه در جوّ زمین بالاتر برویم، هوا سردتر می‌شود. برخی نواحی کوهستانی، در مقایسه با نواحی پست، هوای سردتری دارند. هر ۱۰۰۰ متر که از کوه بالا می‌رویم، هوا ۶ درجه خنک‌تر می‌شود.

انرژی خورشید

استوا و قطب‌ها مناطقی هستند که از نظر آب و هوا، بی‌نهایت متفاوت‌اند. در دو کنارهٔ خط استوا (مدارهای رأس‌السرطان و رأس‌الجدی) دو منطقه آب و هوایی بسیار گرم زمین قرار دارند؛ زیرا خورشید تا حدود زیادی به‌طور عمودی بر آن‌ها می‌تابد. دو قطب زمین، سردترین مناطق روی زمین‌اند. در این مناطق، دمای هوا به ۵۰ درجهٔ سانتی‌گراد زیر صفر می‌رسد.

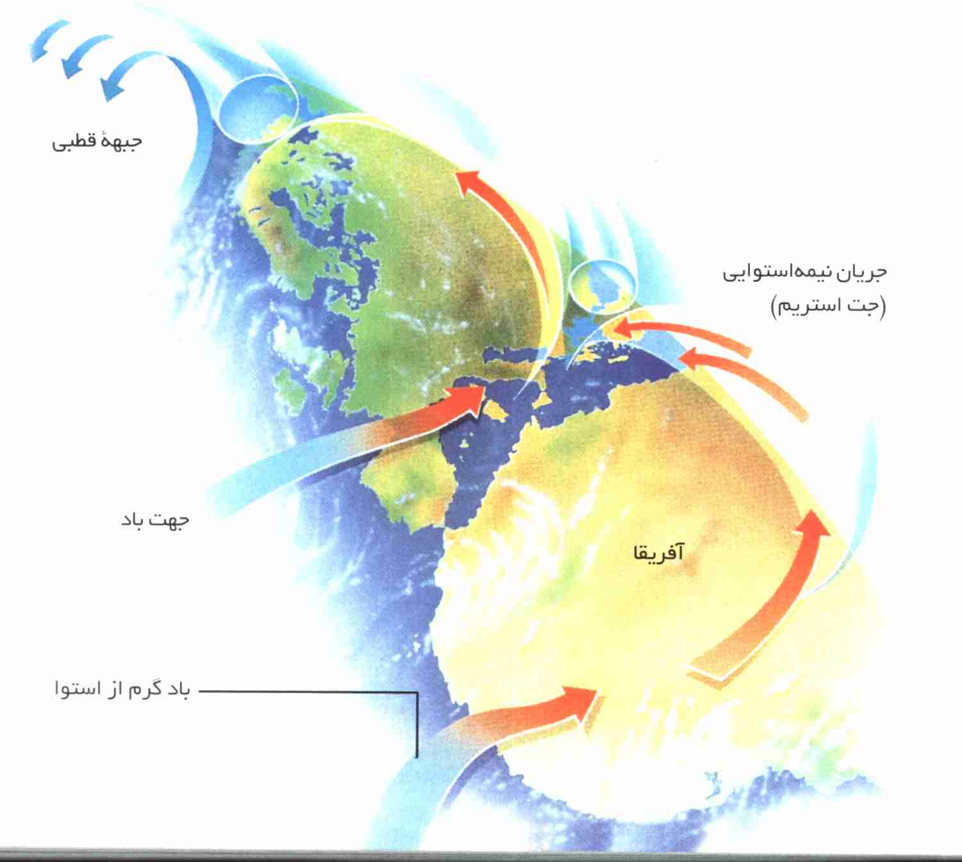
اقلیم متغیر

اقلیم طی زمان تغییر می‌کند. ممکن است فوران‌های آتش‌فشانی، براقلیم تأثیر ناگهانی و محلی بگذارند امّا جنگل‌زدایی، و تخریب لایهٔ اُزون با گازهای آلوده‌کننده، تأثیری دراز مدت بر سراسر جهان دارند.



مناطق حاره‌ای

مناطق حاره نه تنها گرم‌ترین بلکه مرطوب‌ترین جای زمین هستند. در این مناطق، گرمای شدید باعث تبخیر آب رودها و اقیانوس‌ها و شکل‌گیری ابرهای بارانی می‌شود. که مناطق حاره را خیس می‌کنند. به مرور زمان، هوای مرطوب حاره‌ای به بیابان‌هایی چون **صحرا** در آفریقا می‌رسد و در دو طرف جنگل‌های بارانی، بیشترین بارندگی‌ها را به‌وجود می‌آورد.



جریان باد

در قطب‌ها، هوای سرد فرومی‌نشیند و منتشر می‌شود و جای آن را هوای گرم‌تری، که از بالا می‌آید، می‌گیرد. هوای سردی که از قطب‌ها دور می‌شود، با بادهای گرمی که از نواحی نیمه‌حاره‌ای می‌آید، برخورد می‌کند و هوای گرم را به سوی استوا بازمی‌گرداند.

همچنین نگاه کنید به

آب، آب و هوا، آلودگی، بیابان، جنگل، کوه و دره.

اقیانوس و دریا

گودال‌های بزرگ و پُر آبی که بین قاره‌ها واقع شده‌اند، اقیانوس نامیده می‌شوند. دریاها با اینکه به اقیانوس‌ها وصل هستند، محدودهٔ کوچک‌تری دارند.

▲ مدّ شدید دریا (مَه‌کشند) که در اثر هم‌افزایی گرانش خورشید و ماه ایجاد می‌شود، در ایامی اتفاق می‌افتد که خورشید و ماه و زمین در یک امتداد قرار می‌گیرند. این اتفاق، هنگام ظاهر شدن ماه نو و ماه کامل رخ می‌دهد.

▲ مدهای ضعیف (کِه‌کشند) در ایام تربیع اول و دوم ماه، اتفاق می‌افتد؛ زمانی که نیروی جاذبهٔ خورشید و ماه به‌صورت زاویهٔ قائمه بر زمین اثر می‌کند و نیروی ترکیبی آن‌ها اندک است.

پوستهٔ زمین دو نوع است: پوستهٔ اقیانوسی متراکم و پوستهٔ قاره‌ای سبک‌تر. پوستهٔ قاره‌ای، توده‌های بزرگ خشکی‌های زمین را تشکیل می‌دهد. این توده‌ها که نسبتاً سبک‌اند، از سطح عمومی زمین بالاتر قرار می‌گیرند.

پوستهٔ اقیانوسی

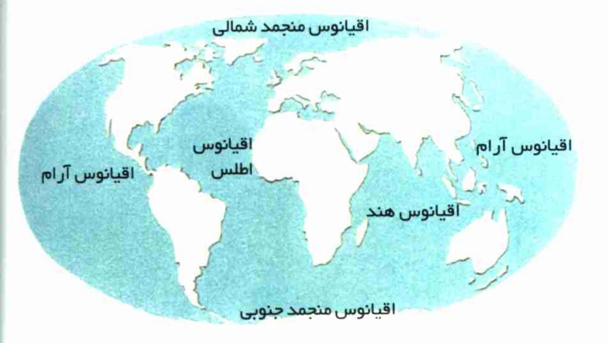
بستر اقیانوس‌ها از مواد متراکم‌تری ساخته شده است که پیوسته در اثر سرد شدن مواد مذاب به‌وجود می‌آیند. در هر اقیانوس، رشته کوه‌هایی قرار دارند که شبکهٔ زیرآبی وسیعی ایجاد می‌کنند و دور تا دور زمین را فراگرفته‌اند. در امتداد شکاف وسط این رشته کوه‌ها، پوستهٔ جدید اقیانوسی ایجاد می‌شود. مواد قدیمی در طول حاشیه‌های برخی اقیانوس‌ها، بر اثر پایین رفتن یک ورقه به زیر ورقهٔ دیگر، تخریب می‌شوند.

ناهمواری‌های اقیانوس‌ها

ناهمواری‌های بزرگ اقیانوس‌ها عبارت‌اند از: رشته کوه‌های اقیانوسی که تا حدود هزارمتر زیر سطح آب قرار می‌گیرند؛ دشت‌های مُغاکی که پهنه‌های وسیع بستر اقیانوسی را دربرمی‌گیرند و به‌طور متوسط ۵ تا ۶ هزار متر عمق دارند، و گودال‌های اقیانوسی که بیش از ۹ هزار متر عمق دارند. عمیق‌ترین این گودال‌ها، گودال ماریانا، ۱۰۹۰۰ متر عمق دارد.

پوشش نرم

رسوب‌های بستر اقیانوس‌ها شامل قطعه‌های خردشدهٔ صدف‌های دریایی، غبارهای آتش‌فشانی و گِل‌هایی است که از روی



▲ اقیانوس‌های بزرگ جهان، بیش از $\frac{2}{3}$ سطح زمین را در برگرفته‌اند. اقیانوس آرام (کبیر) با وسعتی بیش از ۱۶۵ میلیون کیلومتر مربع بزرگ‌ترین پهنهٔ آبی جهان است. گودترین نقطهٔ آبی جهان، در این اقیانوس قرار دارد. اقیانوس اطلس دومین و اقیانوس هند سومین اقیانوس بزرگ دنیاست.

خشکی‌ها شسته شده و به آنجا آمده‌اند. رسوب‌های مجاور رشته کوه‌های اقیانوسی بسیار نازک‌اند اما در فاصله‌های دورتر، ضخیم‌تر می‌شوند؛ زیرا پوستهٔ جدید اقیانوسی، که مجاور این برآمدگی‌ها قرار دارد، زمان کافی برای جمع‌آوری این مواد نداشته است.

دریاهای کم‌عمق

دریاها به‌سبب عمق کمتری که دارند، با اقیانوس‌ها متفاوت‌اند. دریاها پهنه‌هایی از قاره‌ها هستند که پایین‌تر از سطح آب‌ها (در حاشیهٔ قاره‌ها که آب به آن‌ها نفوذ کرده است) قرار گرفته‌اند. بستر دریاها بیشتر از مواد رسوبی ضخیمی چون ماسه و گِل‌هایی که رودها آورده‌اند، پوشیده شده است. دریای خزر (مازندران) به‌طور کامل با خشکی احاطه شده و دریای سیاه با باریکه‌ای به دریای مدیترانه متصل است. دریای سرخ پدیدهٔ عجیبی است؛ زیرا با آنکه مساحت کمی دارد و تا حدود زیادی با خشکی احاطه شده، بستر آن از پوستهٔ اقیانوسی تشکیل شده است و یک رشته کوه مرکزی دارد.

کوه دریایی (آتش‌فشان‌های زیر دریا) — فلات قاره پوشیده از رسوب‌های قاره‌ای — سراشیب قاره — خیز قاره — گسترش رشتهٔ میان اقیانوسی با دره‌ها و کوه‌های پرشیب — دشت مغاکی — گسل معکوس — تپه‌های مغاکی در حال تشکیل یک رشته کوه — گودال عمیق اقیانوسی — جزیره‌های آتش‌فشانی درحال تشکیل قوس جزیره‌ای

بستر اقیانوس

بستر اقیانوس، مانند سرزمین‌های خشک، پر از کوه است. بستر اقیانوس‌ها در حد فاصل فلات قاره و رشته کوه‌های میان اقیانوسی، بیشتر شامل پهنه‌های وسیع و هموار است که آن‌ها را **دشت‌های مغاکی** می‌نامند. در جاهایی که ورقه‌های پوستهٔ زمین با هم برخورد می‌کنند، گودال‌های عمیق اقیانوسی به‌وجود می‌آیند. زمین لرزه‌ها و فوران‌های آتش‌فشانی به سبب حرکت این ورقه‌ها روی می‌دهند.

جانداران

حیات در اقیانوس‌ها، اغلب در لایه‌ای به عمق تقریبی ۱۰۰ متر جریان دارد که نور خورشید بدان نفوذ می‌کند. پلانْکتون‌ها توده‌های گیاهان و جانوران ریزی هستند که پایهٔ زنجیره‌های غذایی اقیانوس را تشکیل می‌دهند. همهٔ جانداران دریایی از نظر غذایی، به پلانکتون‌ها یا جانورانی که از پلانکتون‌ها تغذیه می‌کنند، وابسته‌اند. جانداران بزرگ، از گیاهان پلانکتونی (فیتوپلانکتون‌ها) و جانوران پلانکتونی (زئوپلانکتون‌ها)، که شامل جانداران تک‌سلولی و سخت‌پوستان و نوزاد ماهی‌ها هستند، تغذیه می‌کنند و شکارچیان بزرگ‌تر نیز آن‌ها را می‌خورند. حلقهٔ نهایی این زنجیرهٔ غذایی، انسان است. دریا منبع اصلی تأمین غذا برای بخش زیادی از جمعیت دنیاست.

اعماق راز آمیز

با آنکه انسان نسل‌های پیاپی، اقیانوس‌ها را درنوردیده، دریا هنوز اسرار خود را حفظ کرده است. دریا همواره منبع افسانه‌های بسیاری بوده که یکی از آن‌ها پری دریایی و دیگری اژدهای دریایی است که قرن‌ها، الهام‌بخش هنرمندان بوده‌اند. غواصان و دانشمندان با زیردریایی‌ها، همچنان در حال آموختن مطالبی دربارهٔ دریاها و مطالعهٔ جانداران و عوارض زمین‌شناختی آن هستند و نیز شهرهای مدفون در دل دریا و کشتی‌های غرق شده را کشف می‌کنند.

زندگی دریایی

شکل‌های حیات، در اقیانوس‌ها بسیار متنوع‌تر از خشکی‌هاست. گاه جانداران جدیدی در اعماق دریاها کشف می‌شوند. ۱. شگ‌ماهی ۲. وال ۳. میگو ۴. ماهی دم‌گربه‌ای ۵. صیاد ماهی ۶. ماهی گرانادایی ۷. روغن ماهی ۸. مارماهی بلعنده ۹. عنکبوت دریایی، کرم لوله‌ای، خرچنگ سفید ۱۰. ماهی راشکو ۱۱. خفاش‌ماهی ۱۲. ماهی بلعنده ۱۳. فانوس‌ماهی ۱۴. شمشیرماهی ۱۵. ماهی تن زرد ۱۶. ماهی مرکب غول‌پیکر ۱۷. کوسهٔ سرچکشی ۱۸. کوتر ماهی ۱۹. جنگجوی پرتغالی ۲۰. پلانکتون ۲۱. لاک‌پشت سبز ۲۲. شیر دریایی ۲۳. دُلفین

جریان‌های سطحی و عمقی اقیانوسی

آب همهٔ اقیانوس‌ها به هم متصل است و وزش بادهای دائمی سبب می‌شود که در نقاط معینی از اقیانوس‌ها جریان‌های سطحی پدید آید که طول مسیر بعضی از آن‌ها هزاران کیلومتر است. در عوض، به علت تغییر در غلظت و دمای آب‌های سطحی و عمقی، در بعضی محل‌ها جریان‌های رو به پایین (یا عمقی) تشکیل می‌شود.

جزر و مد

آب دریا در طول شبانه‌روز، دو بار بالا می‌آید (مد) و دو بار پایین می‌رود (جزر). علت بروز پدیدهٔ جزر و مد، تأثیر نیروی گرانش ماه و خورشید است. دلیل اینکه دو بار تکرار می‌شود این است که آب هر نقطه از دریا که رو به ماه است، و نقطهٔ مخالف آن، در طرف دیگر زمین (دورترین نقطه به ماه)، بالا می‌آید و در همین حال، آب دو نقطهٔ دیگر، که با ماه زاویهٔ ۹۰ درجه دارند، پایین می‌رود. فاصلهٔ میان حداکثر بالاآمدگی و حداکثر پایین‌رفتگی را **حد** یا **دامنهٔ جزر و مد** می‌گویند. این دامنه در کناره‌های باز اقیانوس، معمولاً ۲ تا ۳ متر است و در دهانهٔ بعضی رودخانه‌ها یا خلیج‌ها، تا ۱۷ متر هم می‌رسد.

آب دریا
نمک‌ها
بیکربنات
پتاسیم
کلسیم
منیزیم
گوگرد
کلر
سدیم

▲ مقدار املاح موجود در یک کیلوگرم آب دریا

▼ دهانهٔ رودخانه، هنگام جزر و مد





ترکیب آب دریا

در آب دریا، حدود ۳/۵ درصد (۳۵ گرم در لیتر) مواد حل شده وجود دارد. مقدار این مواد در آب‌های کم‌عمق و گرم استوایی بیشتر است؛ زیرا در این نقاط، آب بیشتر تبخیر می‌شود. در عوض، آب‌های قطبی مواد حل‌شدهٔ کمتری دارند؛ زیرا با ذوب برف و یخ، آب این نقاط رقیق‌تر می‌شود.

همچنین نگاه کنید به

آب، خرچنگ و سخت‌پوستان دیگر، رود، ساحل، ستارهٔ دریایی، عروس دریایی، کوسه و سپرماهی، مانداب و تالاب.

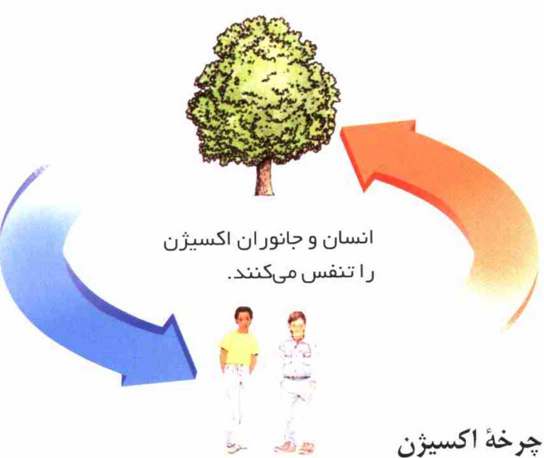
اکسیژن

اکسیژن $\frac{۱}{۵}$ از هوایی را که تنفس می‌کنیم، تشکیل می‌دهد. وجود این عنصر برای زندگی جانداران و سوختن مواد ضروری است.

ما نمی‌توانیم اکسیژن را ببینیم، ببوییم یا بچشیم اما می‌دانیم هیچ کس بدون اکسیژن نمی‌تواند زنده بماند. اکسیژن $\frac{۱}{۵}$ از هوایی را که تنفس می‌کنیم، تشکیل می‌دهد. وجود این عنصر برای زندگی جانوران و سوختن مواد ضروری است. بخش کمی از اکسیژن موجود در جهان به‌طور آزاد و در حالت گاز وجود دارد. این ماده بیشتر در ترکیب با مواد دیگر و به حالت جامد یا مایع یافت می‌شود و این به‌دلیل واکنش‌پذیر بودن اکسیژن است؛ یعنی، به‌راحتی با مواد دیگر ترکیب می‌شود. نتیجهٔ این فرایند، معمولاً همراه با آزاد شدن انرژی است. ماده‌ای زندگی‌بخش مانند آب، از ترکیب اکسیژن و هیدروژن به‌وجود می‌آید. با گذراندن جریان الکتریسیته از آب، می‌توان آن را به دو گاز اکسیژن و هیدروژن، تجزیه کرد.

سوختن

هیچ چیز بدون اکسیژن نمی‌تواند بسوزد. سوختن، یکی از واکنش‌های اکسیژن است. هنگامی که قطعه‌ای چوب می‌سوزد، اکسیژن با آن ترکیب می‌شود و گرما تولید می‌کند. در فضا، اکسیژن وجود ندارد. پس، تولید آتش در این شرایط ممکن نیست. موتور موشک برای سوزاندن سوخت موشک به اکسیژن نیازمند است. سفینه‌های فضایی اکسیژن مورد نیاز خود را به حالت مخلوط با سوخت به همراه می‌برند. هر چیزی که در اکسیژن خالص می‌سوزد، شعله‌ای داغ تولید می‌کند. در ماشین‌های جوش‌کاری، سوخت گازی با اکسیژن خالص می‌سوزد و انرژی کافی برای ذوب کردن فلزها تولید می‌کند.

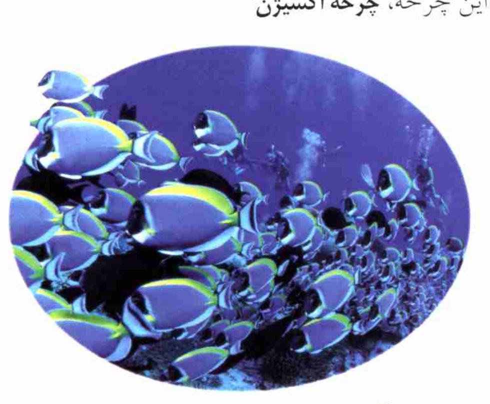


▼ گیاهان سبز، کربن دی‌اکسیدی را که در فرایند تنفس جانوران زنده تولید شده است، جذب می‌کنند.

▲ وقتی ما می‌خواهیم کارهای عضلانی انجام دهیم، بدنمان برای آزاد کردن انرژی به اکسیژن نیاز پیدا می‌کند. اکسیژنی که ما تنفس می‌کنیم، غذای خورده شده را می‌سوزاند و انرژی تولید می‌کند. خون اکسیژن را از شش‌ها به ماهیچه‌ها می‌آورد؛ همان‌جا که به آن نیاز است.

چرخهٔ اکسیژن

در فرایند تنفس انسان و جانوران، اکسیژن هواکره به مصرف می‌رسد و کربن دی‌اکسید آزاد می‌شود. گیاهان به‌طور وارونه عمل می‌کنند؛ آن‌ها در طول روز، با استفاده از فرایند نورساخت (فتوسنتز) انرژی مورد نیازشان را برای رشد فراهم می‌آورند. بخش‌های سبز گیاه از نور خورشید، آب و کربن دی‌اکسید برای ساختن سلول‌های جدید استفاده می‌کنند. در جریان این عمل، اکسیژن آزاد می‌شود. پس اکسیژن همواره از هوا گرفته می‌شود و دوباره به آن بازمی‌گردد. این چرخه، **چرخهٔ اکسیژن** نام دارد.



اکسیژن در آب

در آب دریا اکسیژن به‌صورت محلول وجود دارد. ماهی‌ها از این اکسیژن برای تنفس استفاده می‌کنند. آب در آب‌شش آن‌ها جریان می‌یابد و اکسیژن موجود در آن جذب می‌شود. برخلاف ماهی‌ها، برخی از کوسه‌ها تنها زمانی می‌توانند تنفس کنند که در حال حرکت باشند. آن‌ها ناگزیرند پیوسته در حال شنا کردن باشند تا خفه نشوند؛ حتی هنگام خواب!





◄ سفینه‌های فضایی اکسیژن مورد نیاز خود را به حالت مخلوط با سوخت به همراه می‌برند.

همچنین نگاه کنید به
آتش، خون، شش‌ها و دستگاه تنفس، فضاپیما.

الکترونیک

الکترونیک شاخه‌ای از مهندسی است که به مطالعهٔ قطعه‌ها و مدارهای وسایل برقی جدید، مانند رادیو و اجاق برقی، می‌پردازد.

وسایل جدید برقی بخش‌های الکترونیکی ریزی دارند که به آن‌ها **قطعه** می‌گوییم. این قطعه‌ها با خطوطی از رنگ فلزی، روی صفحه مدار به هم متصل می‌شوند. مهندس الکترونیک می‌داند که قطعه‌ها را چگونه انتخاب و به هم وصل کند تا مدارهایی برای کارهای خاص ساخته شود.



▲ تا دهۀ ۱۹۵۰، در رادیو از لامپ‌های شیشه‌ای استفاده می‌شد که پر حجم و شکننده بودند.

نیم‌رساناها

سیلیکون ماده‌ای نیم‌رسانا (نیمه‌هادی) است که فقط می‌تواند جریان الکتریسیته را در شرایط خاصی منتقل کند. خصوصیات یک نیم‌رسانا را می‌توان با افزودن ناخالصی‌های شیمیایی خاصی به آن، در فرایندی که آلاییدگی نامیده می‌شود، تغییر داد. از نیم‌رساناهای آلاییده‌شده برای درست کردن دیودها (یک‌سوسازها)، ترانزیستورها و بسیاری دیگر از قطعات الکترونیکی استفاده می‌شود.



▲ در دهۀ ۱۹۵۰، ترانزیستور کوچک و بادوام جای لامپ خلأ را گرفت.

کار قطعه‌ها

قطعه‌ها برچگونگی حرکت الکترون‌ها (ذرات ریز باردار) در مدار تأثیر می‌گذارند. کلید خاموش و روشن، ساده‌ترین قطعه‌ای است که جریان الکترون‌ها را قطع یا وصل می‌کند. مقاومت‌ها عبور جریان الکتریکی را سخت‌تر می‌کنند و خازن‌ها آن را به‌صورت بار الکتریکی ذخیره می‌سازند. کار دیودها، یک‌طرفه کردن عبور جریان است.



▲ در دهۀ ۱۹۵۰، ریزتراشه‌ها ساختن رادیو و ضبط صوت‌هایی به اندازهٔ کف دست را امکان‌پذیر ساختند.

فناوری ترانزیستور

در مدارهای اولیه از لامپ‌های خلأ شیشه‌ای بزرگ استفاده می‌شد که جریان را افزایش می‌دادند یا آن را قطع و وصل می‌کردند. توانایی قطع و وصل الکترونیک، اساس کار همهٔ رایانه‌هاست. در دهۀ ۱۹۵۰ میلادی، وسیله‌ای به نام ترانزیستور که بسیار کوچک‌تر، ارزان‌تر و با دوام‌تر بود، جای لامپ خلأ را گرفت و راه را برای پیشرفت‌های سریع و پی‌درپی الکترونیک هموار کرد. بسیاری از لوازم الکترونیکی، از جمله رایانه، با مدارهایی به نام **ریزپردازنده** یا **تراشهٔ سیلیکونی** کنترل می‌شوند.

تولد ریزتراشه

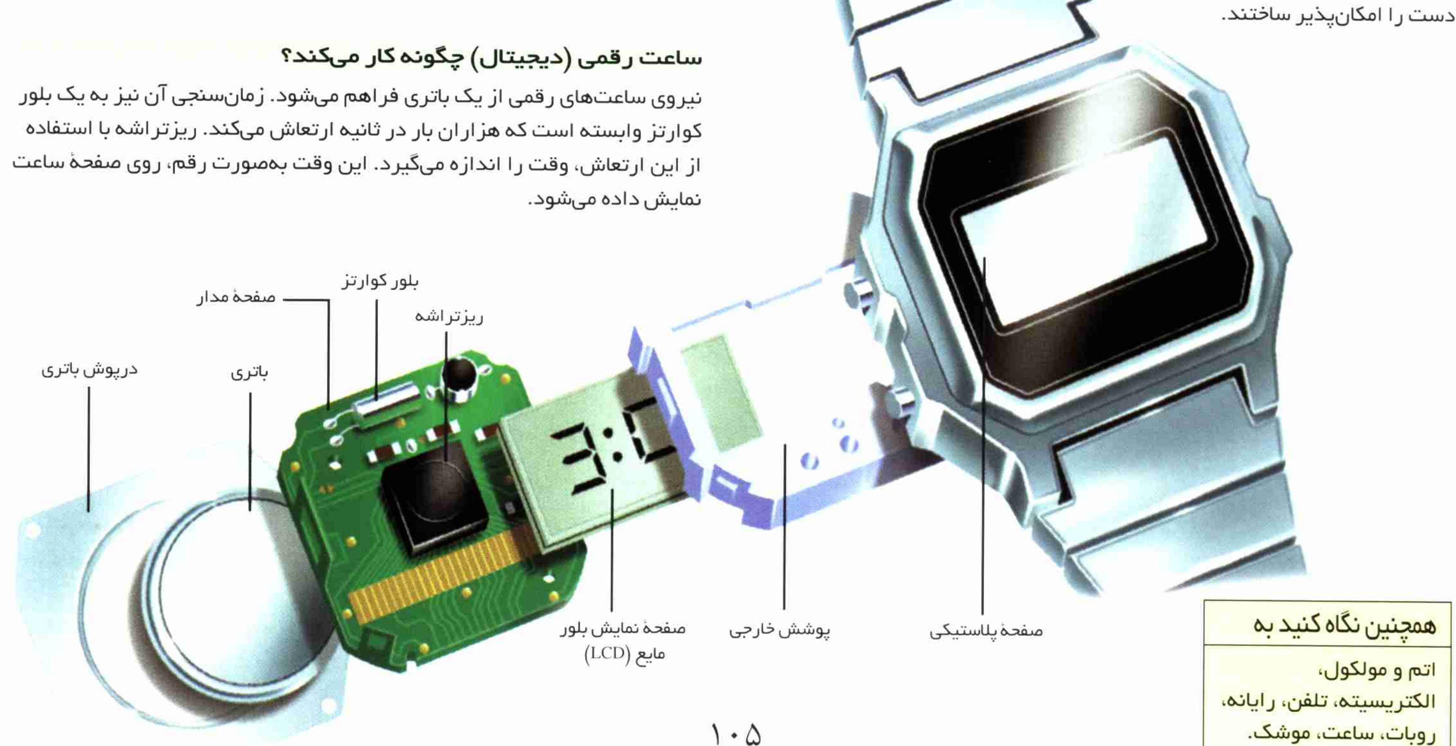
در دهۀ ۱۹۷۰ میلادی، اختراع ریزتراشه (میکروچیپ)، که هزاران ترانزیستور ریز را روی تکه‌ای فلز کوچک‌تر از یک تمبر جا می‌داد، این امکان را فراهم آورد که مدارهای پیچیده در فضایی کوچک جا بگیرند. همین اختراع، تولید رایانه‌های خانگی را امکان‌پذیر ساخت. به تازگی فناوری ادغام در مقیاس بسیار وسیع (VLSI)، امکان جا دادن صدها میلیون ترانزیستور را روی یک تراشه به‌وجود آورده و این بدان معناست که می‌توان رایانه‌های کوچک‌تری نیز ساخت.

الکترونیک امروز

امروزه الکترونیک بخشی از وسایل برقی است. یک ریزپردازنده از یک صفحهٔ نیم‌رسانای آلاییده‌شده، درست شده است. این مدار، که ممکن است هزاران قطعه داشته باشد، می‌تواند فرایندهای پیچیدهٔ بسیاری را انجام دهد. ریزپردازنده، مداری پیچیده است که روی یک تراشه جامی‌گیرد و در وسایل گوناگون، از روبات و موشک‌های فضایی گرفته تا دستگاه‌های صوتی ـ تصویری، تلفن و ساعت‌های دیجیتالی، به‌کار می‌رود.

ساعت رقمی (دیجیتال) چگونه کار می‌کند؟

نیروی ساعت‌های رقمی از یک باتری فراهم می‌شود. زمان‌سنجی آن نیز به یک بلور کوارتز وابسته است که هزاران بار در ثانیه ارتعاش می‌کند. ریزتراشه با استفاده از این ارتعاش، وقت را اندازه می‌گیرد. این وقت به‌صورت رقم، روی صفحهٔ ساعت نمایش داده می‌شود.



همچنین نگاه کنید به

اتم و مولکول، الکتریسیته، تلفن، رایانه، روبات، ساعت، موشک.

الکتریسیته

الکتریسیته شکلی از انرژی است که می‌توان آن را در باتری ذخیره کرد یا از راه سیم برای به‌کار انداختن قطارهای برقی، رایانه‌ها، چراغ‌های روشنایی و وسایل دیگر انتقال داد.

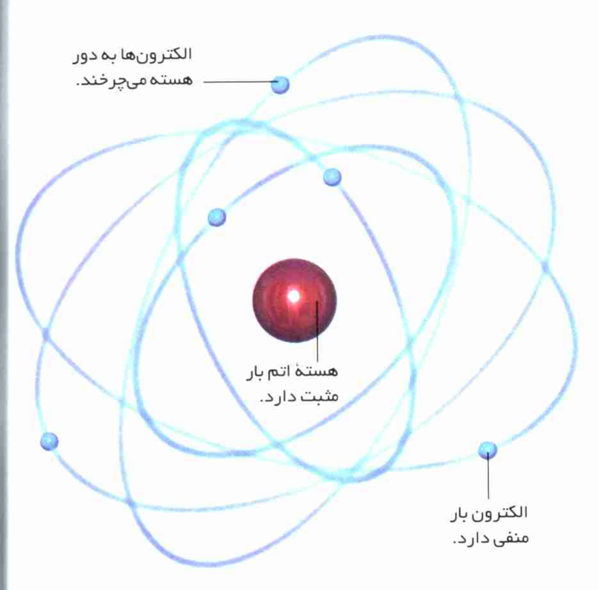



▲ آندره ماری آمپر (۱۸۳۶-۱۷۷۵ میلاد)، فیزیکدان فرانسوی، در زمینهٔ مدارهای الکتریکی تحقیق می‌کرد. واحد جریان الکتریکی را به نام او **آمپر** نام‌گذاری کرده‌اند.

الکتریسیته (برق) شکلی نامرئی از انرژی است که از حرکت ذره‌های باردار تولید می‌شود. این انرژی در سیم‌های خانه‌ها جریان می‌یابد و به آسانی به شکل‌های دیگر انرژی، مانند گرما و نور تبدیل می‌شود.

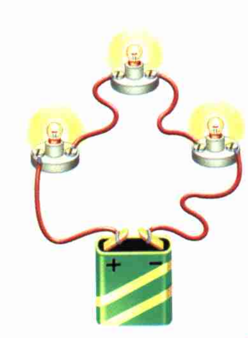
حرکت الکترون‌ها

همه چیز در دنیا، از جمله انسان‌ها و هوایی که تنفس می‌کنند، از اتم تشکیل شده است. هر یک از این ذره‌های ریز، مرکزی با بار مثبت (هسته) دارند که ذره‌های ریزتری با بار منفی (الکترون‌ها) به گرد آن می‌چرخند. الکتریسیته زمانی تولید می‌شود که الکترون‌ها از ماده‌ای به مادهٔ دیگر منتقل شوند. ممکن است این کار به وسیلهٔ میدان مغناطیسی یک مولّد (ژنراتور) یا مواد شیمیایی داخل باتری یا بر اثر اصطکاک (مالش اجسام به هم) انجام شود.



الکتریسیتهٔ ساکن

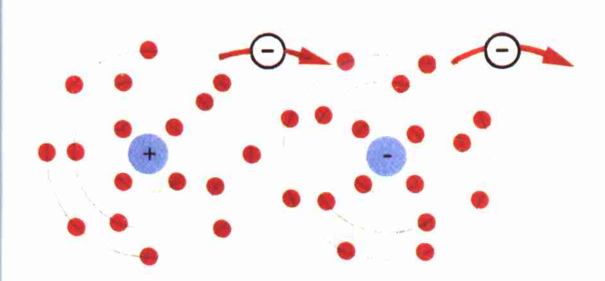
تالس، فیلسوف یونانی در حدود ۲۶۰۰ سال پیش کشف کرد که با مالش دو ماده به هم بار الکتریکی تولید می‌شود. او دریافت که اگر صمغ سخت‌شدهٔ برخی از درختان مانند سرو و کاج، که کهربا می‌نامند، به ابریشم مالیده شود، چیزهای سبک مانند پر را به سمت خود می‌کشد. امروزه ما می‌دانیم که این رویداد به‌دلیل آن است که مالش سبب انتقال الکترون‌ها از سطح پارچهٔ ابریشمی به سطح کهربا می‌شود. در نتیجه کهربا که بار منفی پیدا کرده است چیزهای سبک را به سمت خود می‌کشد تا الکترون‌های اضافی خود را به آن‌ها منتقل کند. وقتی شانه را چندین بار به موهای خشک می‌کشیم همین خاصیت را پیدا می‌کند. به این خاصیت **الکتریسیتهٔ ساکن** می‌گویند چون بار الکتریکی در چیز باردارشده مانند کهربا یا شانه تا زمانی که راهی برای فرار یا تخلیه شدن پیدا نکند، ساکن می‌ماند.



▲ در مدار، هر لامپ در برابر عبور جریان الکتریکی مقاومت می‌کند؛ بنابراین، لامپ‌هایی که به‌طور سری (متوالی) در مدار قرار می‌گیرند، نور زیادی منتشر نمی‌کنند.

مقاومت الکتریکی

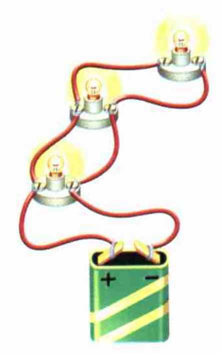
هر رسانای الکتریکی در برابر عبور الکتریسیته از خود مقاومت نشان می‌دهد. مقدار مقاومت الکتریکی به جنس، طول و سطح مقطع رسانا بستگی دارد. در بخاری برقی از سیم‌های مقاومت‌دار برای تولید گرما و در لامپ از مقاومت تنگستن برای تولید نور استفاده می‌شود. در سیم‌های انتقال‌دهندهٔ الکتریسیته مقاومت باعث می‌شود انرژی الکتریکی به‌صورت گرما هدر رود.



▲ زمانی‌که جریان الکتریکی در یک فلز حرکت می‌کند، بعضی از الکترون‌ها از اتمی به اتم دیگر می‌پرند. بقیهٔ الکترون‌ها به دور هستهٔ اتم‌ها که در جای خود ثابت هستند، می‌چرخند.

رسانا و نارسانا

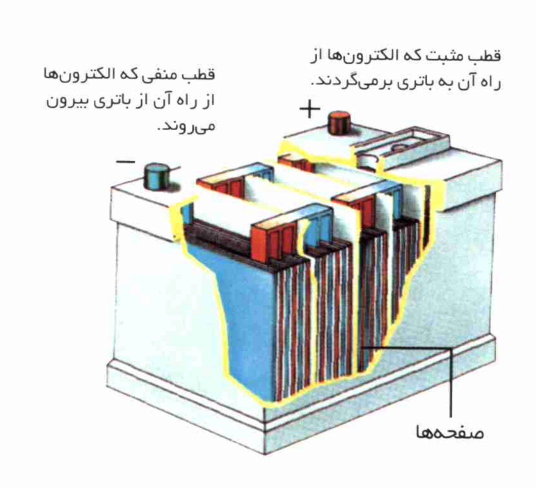
به موادی که جریان الکتریکی را از خود عبور می‌دهند **رسانا** (هادی) می‌گویند. بیشتر سیم‌های برق از مس ساخته شده‌اند که مانند فلزهای دیگر، رسانای خوبی است. آب نیز رسانای الکتریسیته است و به همین دلیل، به کارانداختن وسایل برقی با دست‌های خیس خطرناک است. سایر مواد از اتم‌هایی تشکیل شده‌اند که حرکت الکترون‌ها بین آن‌ها تا حدود زیادی غیرممکن است؛ به این مواد، **نارسانا** (عایق) می‌گویند. پلاستیک، چوب و کهربا از جملهٔ این موادند. به جریان الکترون‌ها **جریان الکتریکی** می‌گویند.



▲ لامپ‌هایی که به‌صورت موازی در مدار قرار گرفته‌اند، نور زیادی گسیل می‌کنند؛ زیرا هر لامپ به‌طور مستقیم به باتری وصل شده است.

واژه‌های الکتریکی

رسانا: هر ماده‌ای که جریان الکتریکی از آن عبور کند.
کولن (C): واحد اندازه‌گیری بار الکتریکی.
جریان الکتریکی: سرعت عبور الکترون‌ها از یک رسانا؛ واحد اندازه‌گیری آن آمپر (A) است.
عایق: هر ماده‌ای که جریان الکتریکی از آن عبور نکند.
مقاومت: میزان سختی عبور جریان الکتریکی از یک رسانا؛ واحد اندازه‌گیری آن اُهم (Ω) است.
الکتریسیتهٔ ساکن: بار الکتریکی ناشی از مالش دو جسم به هم و تبادل الکترون بین آن‌ها.
ولتاژ (V): واحدی برای اندازه‌گیری میزان قدرت یک باتری در فرستادن جریان الکتریکی.
وات (W): واحدی برای اندازه‌گیری اینکه در هر ثانیه، چقدر انرژی الکتریکی به انرژی گرمایی یا نورانی تبدیل می‌شود.



▲ باتری‌های خیس (اسیدی)، مثل باتری خودرو را می‌توان دوباره باردار (شارژ) کرد. ورقه‌های سرب و دی‌اکسید سرب در شش محفظهٔ (خانهٔ) حاوی محلول رقیق اسید سولفوریک قرار گرفته‌اند. باتری ابتدا به وسیلهٔ منبع الکتریسیتهٔ بیرونی، باردار (شارژ) می‌شود و پس از آن، مولّدی که از طریق موتور خودرو کار می‌کند، آن را باردار نگه می‌دارد.

باتری پارتیان

باتری اشکانیان که با نام‌های باتری بغداد و یا پیل اشکانی در سطح جهان شناخته می‌شود، در سال ۱۹۳۶ نزدیک بغداد کشف شد. از سدهٔ نوزدهم میلادی تاکنون الساندرو ولتا، دانشمند ایتالیایی، به نام مخترع باتری شناخته شده است اما یافته‌های باستان‌شناسی در مناطقی از عراق کنونی نشان داده است که نزدیک دو هزار سال پیش از ولتا، باتری در عراق که در آن زمان قسمتی از ایران بود و در دورهٔ اشکانیان ساخته شده است. کشف ظرف‌های آبکاری‌شده در نزدیکی‌های محل کشف این باتری نشان می‌دهد که از آن در آبکاری ظروف استفاده می‌شده است. این باتری شامل یک کوزهٔ سفالی کوچک، یک میلهٔ آهنی به درازای ۷/۵ سانتی‌متر و یک استوانه مسی بوده است. میله‌های سیمی‌شکل برنزی یا آهنی که در نزدیکی محل مورد بررسی کشف شده‌اند، می‌توانستند نقش اتصال را بازی کنند. در مورد الکترولیت به‌نظر می‌رسد از محلول‌های مسی، سرکه و آبلیمو بهره‌گیری می‌شده است.



▲ پارت‌ها (اشکانیان) از دستگاهی مانند این، که به باتری پارتی مشهور شده است، برای آب‌کاری طلا و نقره روی چیزهای فلزی استفاده می‌کردند. اگر درون این دستگاه، که بیش از ۲۲۰۰ سال قدمت دارد، سرکه بریزید، نزدیک به ۲ ولت برق تولید می‌کند.

بستن مدار

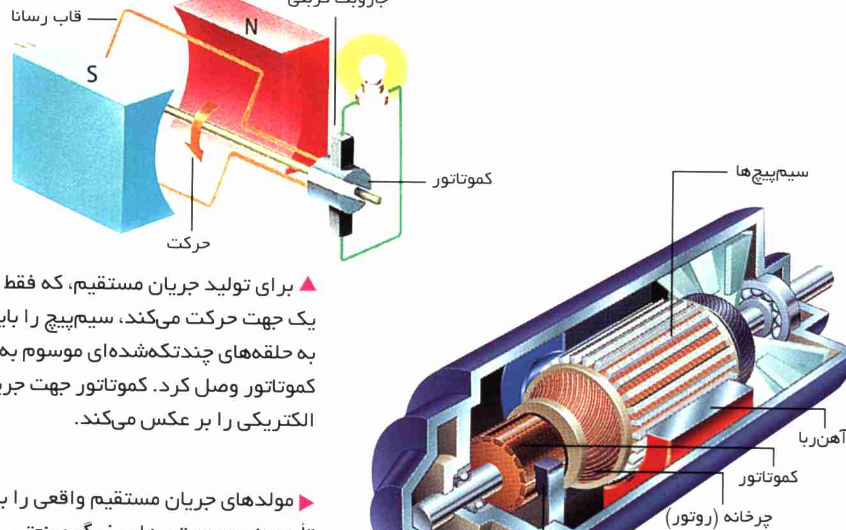
برای آنکه وسیله‌ای الکتریکی ـ مانند چراغ قوه ـ کار کند، منبع انرژی آن (باتری) باید با سیم‌هایی که یک حلقهٔ بسته را تشکیل می‌دهند، به لامپ وصل شود. به این حلقهٔ بسته، **مدار** می‌گویند. کار کلید قطع و وصل چراغ قوه، بستن یا باز کردن این مدار است. وقتی کلید در حالت **روشن** قرار می‌گیرد، جریان الکتریکی از مدار عبور می‌کند و لامپ روشن می‌شود. وقتی کلید را در حالت **خاموش** می‌گذاریم، مدار قطع می‌شود و جریان الکتریکی از آن عبور نمی‌کند.

شبکهٔ برق

باتری‌ها مقدار محدودی الکتریسیته تولید می‌کنند؛ بنابراین، بیشتر وسایل برقی باید نیروی خود را از منبع تغذیهٔ اصلی، یا شبکهٔ برق شهر بگیرند. میلیون‌ها پریز دیواری به وسیلهٔ سیم به نیروگاه برق متصل می‌شوند. جریان الکتریکی تولید شده در نیروگاه، از راه سیم به پریز و از آنجا به وسیلهٔ برقی می‌رسد. برای آنکه مدار بسته شود، جریان الکتریکی از راه سیم‌های دیگر به نیروگاه برمی‌گردد.

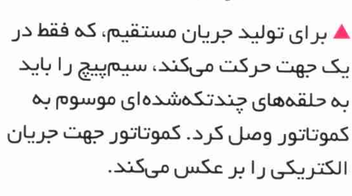
مولّد برق چگونه کار می‌کند؟

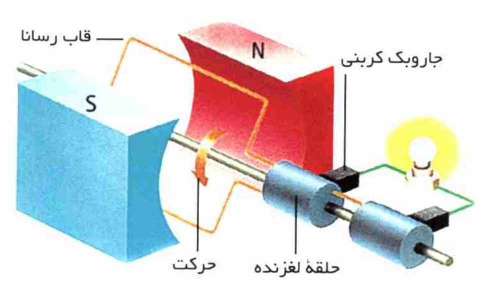
مولّد برق با استفاده از اصل القای الکترومغناطیسی کار می‌کند که شیمی‌دان و فیزیک‌دان بریتانیایی، مایکل فارادی (۱۸۶۷-۱۷۹۱)، آن را در سال ۱۸۳۱ میلادی کشف کرد. بر اساس این اصل، اگر حلقه‌ای رسانا بین دو آهن‌ربا گردش کند، الکترون‌ها در آن به حرکت درمی‌آیند. با این روش، می‌توان جریان متناوب و جریان مستقیم تولید کرد.



▲ برای تولید جریان مستقیم، که فقط در یک جهت حرکت می‌کند، سیم‌پیچ را باید به حلقه‌های چندتکه‌شده‌ای موسوم به کموتاتور وصل کرد. کموتاتور جهت جریان الکتریکی را بر عکس می‌کند.

▶ مولدهای جریان مستقیم واقعی را برای تأمین نیروی موتورهای بزرگ صنعتی به‌کار می‌برند. این گونه مولدها، برخلاف نمونهٔ سادهٔ فارادی، تعداد زیادی سیم‌پیچ دارند که روی یک چرخانه (روتور) پیچیده شده‌اند.





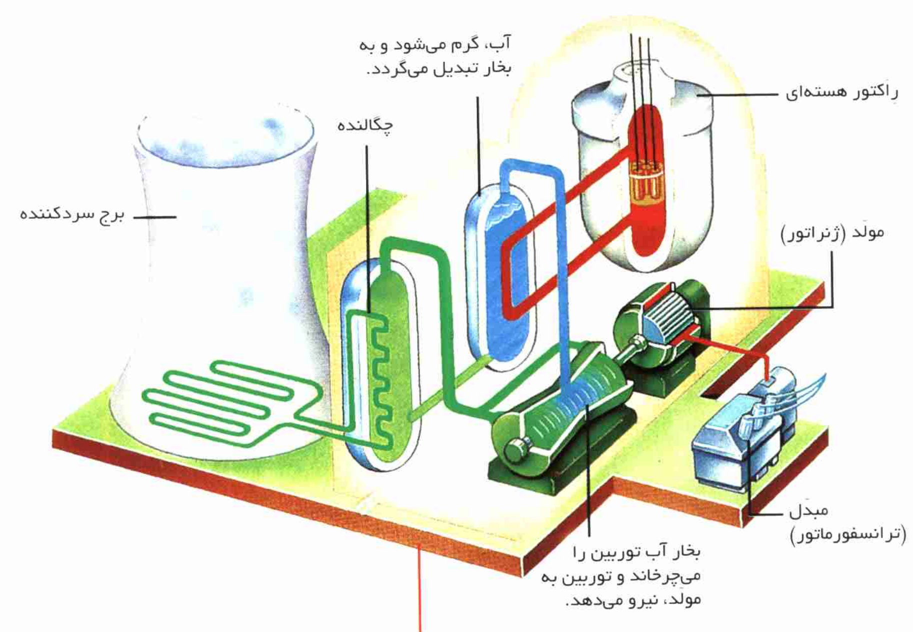
▲ دو آهن‌ربا به‌طور طبیعی جریان متناوب تولید می‌کنند. هنگامی که قاب می‌چرخد، میدان مغناطیسی داخل آن ابتدا در یک جهت و سپس در جهت مخالف تغییر می‌کند. این تغییر جهت‌های متناوب موجب تغییر جهت جریان الکتریکی یا متناوب شدن آن می‌شود.

تولید الکتریسیته

همهٔ نیروگاه‌ها مولدی دارند که الکتریسیته تولید می‌کند. در نیروگاه‌های برق هسته‌ای، راکتور هسته‌ای گرمای لازم برای تبدیل آب به بخار را فراهم می‌کند. بخار آب چرخ‌های بسیار بزرگی را که توربین نام دارند، می‌چرخاند تا به مولد نیرو بدهد. الکتریسیته‌ای که به این ترتیب تولید می‌شود، در سیم‌های برق جریان می‌یابد و به خانه‌ها، اداره‌ها، مدرسه‌ها و فروشگاه‌ها می‌رود.

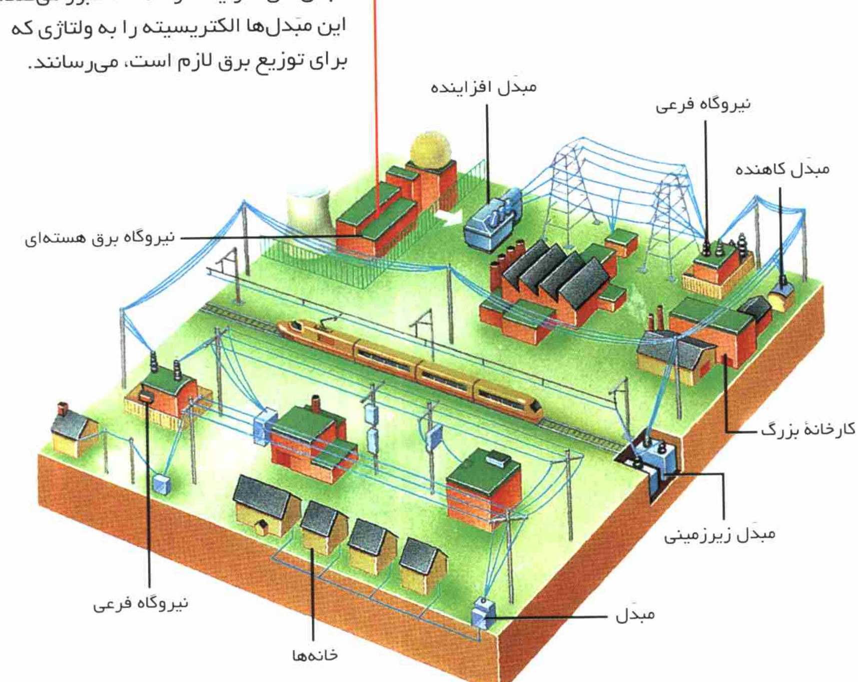
نیروگاه برق

راکتور هسته‌ای اتم‌ها را می‌شکافد تا گرمایی را که برای تولید بخار آب لازم است، ایجاد کند و بخار آب، توربین‌ها را به حرکت درآورد.



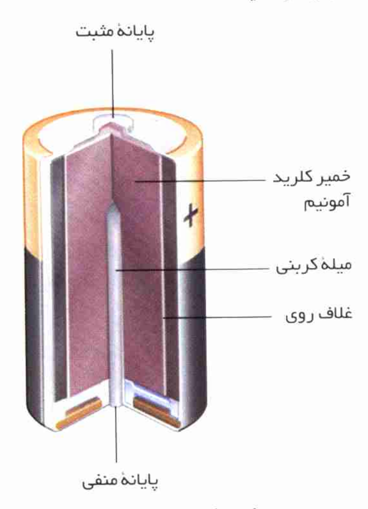
شبکهٔ برق

الکتریسیتهٔ تولید شده در نیروگاه، از مبدل‌های افزاینده و کاهنده عبور می‌کند. این مبدل‌ها الکتریسیته را به ولتاژی که برای توزیع برق لازم است، می‌رسانند.



جریان متناوب

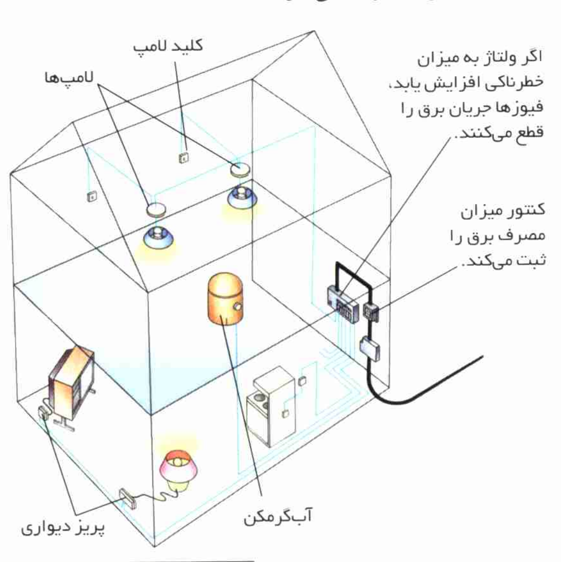
الکتریسیته‌ای که از نیروگاه برق بیرون می‌آید، به شکل جریان متناوب (AC) است. برخلاف باتری که جریان الکتریکی ثابت و یک طرفه‌ای به نام **جریان مستقیم** (DC) تولید می‌کند، جریان برق شهر ابتدا در یک جهت و بعد، در جهت مخالف حرکت می‌کند. این جریان الکتریکی بسیار سریع تغییر جهت می‌دهد (حدود ۶۰ بار در ثانیه).



▲ باتری منبع جریان الکتریکی است. یک واکنش شیمیایی بین مواد داخل باتری، الکترون‌ها را از اتم‌هایشان جدا می‌کند. نیروی محرکهٔ الکتریکی باتری، الکترون‌ها را از پایانهٔ منفی به حرکت درمی‌آورد و آن‌ها را پس از عبور از یک مدار به پایانهٔ مثبت می‌رساند.

الکتریسیته در خانه

مدارهای مجزای موجود در خانه، ولتاژهای متفاوتی را برای مقاصدی مختلف ایجاد می‌کنند. با فرو بردن دوشاخهٔ وسایل برقی در پریزهای دیواری برق مورد نیاز این وسایل تأمین می‌شود. پریزها توسط یک سیم به زمین متصل شده‌اند. اگر یک وسیلهٔ برقی نقص الکتریکی داشته باشد، جریان به شکلی ایمن به زمین منحرف می‌شود.



همچنین نگاه کنید به

اتم و مولکول، الکترونیک، انرژی، انرژی هسته‌ای، انرژی گرمایی، مغناطیس.

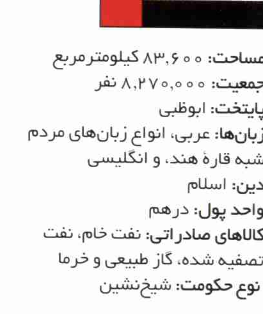
امارات متحدهٔ عربی

امارات متحدهٔ عربی، فدراسیونی مرکب از هفت امیرنشین است که در کنار خلیج فارس قرار دارند. این کشور سرزمینی بیابانی و خشک، با ذخایر نفت و گاز فراوان است.



مساحت: ۸۳،۶۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۸،۲۷۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: ابوظبی
زبان‌ها: عربی، انواع زبان‌های مردم شبه قارهٔ هند، و انگلیسی
دین: اسلام
واحد پول: درهم
کالاهای صادراتی: نفت خام، نفت تصفیه شده، گاز طبیعی و خرما
نوع حکومت: شیخ‌نشین







امارات متحدهٔ عربی سرزمین بیابانی و پست با میانگین ارتفاع کمتر از ۱۵۰ متر است و ارتفاع آن در شرق، در امتداد مرز کشور عمان، به ۱۵۲۷ متر می‌رسد. این کشور یک مرز ساحلی طولانی با خلیج فارس و مرزی کوتاه با خلیج عمان دارد. آب این خلیج، بسیار عمیق است و ازت زیادی دارد؛ به همین سبب، ماهی‌های زیادی در آنجا زندگی می‌کنند و صنایع وابسته به ماهیگیری، در این بخش رونق دارند. آب و هوای امارات بسیار گرم و خشک، و میانگین بارش سالانهٔ آن کمتر از ۵۰ میلی‌متر است ولی در کوهستان‌های این کشور، باران بیشتری می‌بارد. کشاورزی در امارات تنها به کمک آبیاری امکان‌پذیر است.







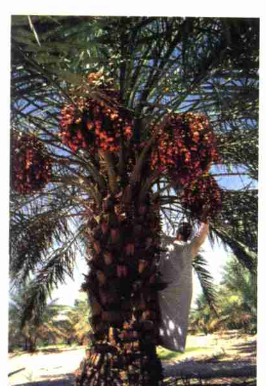
▲ شرکت هواپیمایی امارات، بزرگ‌ترین خط هوایی بین‌المللی جهان، در این کشور قرار دارد. این شرکت هوایی که در سال ۱۳۶۴ هجری شمسی (۱۹۸۵ میلادی) آغاز بکار کرد، در سال ۱۳۸۸ شمسی با جابجا کردن ۱۱۸ میلیون و ۲۸۴ هزار مسافر به بزرگ‌ترین خط هوایی جهان بدل شد.

تاریخ امارات

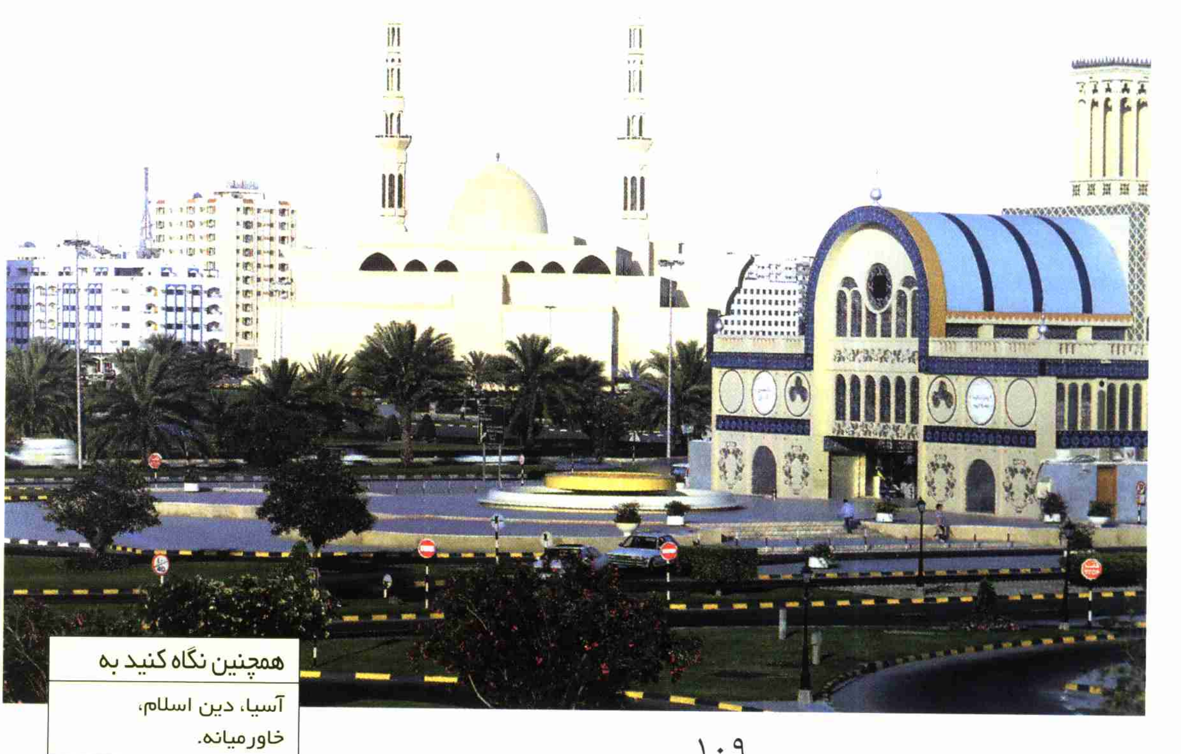
تا پیش از اسلام، این سرزمین بخشی از ایران بود اما در آغاز قرن شانزدهم میلادی، پرتغالی‌ها آن را اشغال کردند. در دورهٔ صفویه، ایرانی‌ها این سرزمین را بازپس گرفتند که بعدها با عنوان **امارات متصالح** زیر نظر بریتانیا قرار گرفت. در سال ۱۹۷۱ میلادی با موافقت انگلستان، هفت امارت متحد شدند و کشور مستقل امارات را به‌وجود آوردند.

نفت

ابوظبی بزرگ‌ترین ایالت و مرکز سیاسی امارات در محدودهٔ خشکی قرار دارد. این شهر و شهر دُبی، دو مرکز مهم صنعتی کشور به حساب می‌آیند. اقتصاد کشور امارات بر استخراج نفت و فراورده‌های آن استوار است. امارات متحدهٔ عربی حدود ۹درصد از ذخیره‌های شناخته شدهٔ نفت را در اختیار دارد و روزانه ۲/۵میلیون بشکه نفت تولید می‌کند. بزرگ‌ترین بندر هوایی جهان در ۳۰ کیلومتری جنوب شهر دُبی قرار دارد که مرکز مهم حمل و نقل کشورهای اطراف خلیج فارس محسوب می‌شود. درآمد حاصل از فروش نفت برای توسعهٔ صنایع شامل تولیدات فلزی و گردشگری، و نیز افزایش رفاه مردم و کیفیت زندگی آنان، توسعهٔ شبکهٔ حمل و نقل و دیگر خدمات به مصرف می‌رسد. مردم امارات متحدهٔ عربی بالاترین درآمد سرانه را در میان کشورهای عربی دارند و مالیات هم نمی‌پردازند.



▲ خرما مهم‌ترین محصول کشاورزی امارات متحدهٔ عربی است.



◀ بازار جدید (راست) در کنار مسجدی در شهر شارجه ساخته شده است. جمعیت این شهر از سال ۱۹۶۸ پس از هجوم خارجی‌ها برای کار در صنایع نفت این کشور، حدود ۲۰ برابر افزایش یافته است.

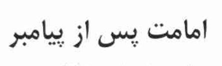
همچنین نگاه کنید به
آسیا، دین اسلام، خاورمیانه.

امام

امام یا پیشوا کسی است که رهبری گروهی را به عهده دارد. در اصطلاح دینی، امام انسانی معصوم، یعنی به دور از گناه و اشتباه است که ریاست و رهبری مسلمانان از وظایف اوست.

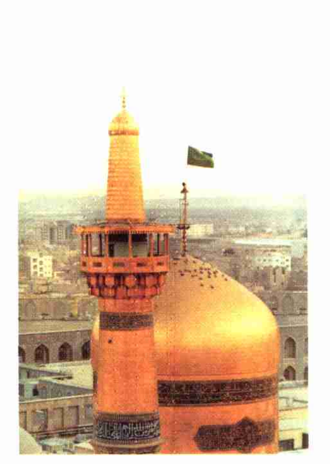
هدایت کردن امام فقط از نوع نشان دادن مسیر نیست بلکه در پیشاپیش قافله حرکت کردن و حرکت دادن افراد قافله است. پیامبران وظیفهٔ ابلاغ پیام الهی را داشته‌اند اما همهٔ آن‌ها به مقام امامت نرسیده‌اند. بر اساس آیهٔ ۱۲۴ سورهٔ بقره، حضرت ابراهیم (ع) بعد از گذراندن امتحان‌های گوناگون به مقام امامت رسید.

▲ پیش از تولد حضرت علی (ع) (۲۳ قبل از هجرت) مادر ایشان، فاطمه بنت اسد، وارد خانهٔ خدا شد و سه روز بعد، درحالی که نوزادی در بغل داشت، از خانهٔ کعبه بیرون آمد. استاد فرشچیان این رویداد را به تصویر کشیده است. گفتنی است که در هنگام ولادت حضرت علی (ع) دیوار کعبه شکاف برداشت.



امامت پس از پیامبر

پیامبر اسلام (ص)، علاوه بر نبوّت، مقام امامت را نیز داشت. ایشان علاوه بر ابلاغ وحی، وظیفهٔ رهبری سیاسی جامعه، آموزش حقایق قرآن به مردم و حل مشکلات دینی آن‌ها را نیز عهده‌دار بود و با ولایت معنوی خود، به تربیت معنوی انسان‌ها پرداخت. با رحلت ایشان، باب نبوت و وحی بسته شد. از نظر اهل سنت، تنها جانشینی سیاسی پیامبر باید ادامه می‌یافت و خود مردم باید جانشین ایشان را انتخاب می‌کردند. به اعتقاد آنان، نظر پیامبر در مورد جانشینش حداکثر یک پیشنهاد بوده است نه یک تکلیف، اما از نظر شیعه، همهٔ وظایف پیامبر (غیر از دریافت و ابلاغ وحی) باید ادامه می‌یافت. از آنجا که انجام دادن این کارهای گوناگون به عصمت نیاز دارد، جانشین پیامبر می‌بایست معصوم باشد و خود پیامبر او را معرفی کند. از این رو، پیامبر اسلام (ص) در روز غدیرخم (۱۸ ذی‌الحجه) حضرت علی (ع) را امام بعد از خود معرفی کرد. بنا به عقیدهٔ شیعه، امامت باید وجود داشته باشد تا مردم راه صحیح دین را گم نکنند.



▲ امام رضا (ع) به اجبار مأمون ولایتعهدی او را پذیرفت (۲۰۰ هجری قمری) و در نهایت، به‌دستور او مسموم و شهید شد (سال ۲۰۳ ه‌.ق). مزار شریف این امام، سالانه پذیرای میلیون‌ها زیارت‌کنندهٔ مشتاق است که برای بهره‌گیری از آن فضای معنوی از نقاط گوناگون ایران و جهان، به مشهد می‌روند.

دو گوهر گران‌بها

پیامبر اسلام (ص) در حدیث معروفی که شیعه و سنی نقل کرده‌اند، دو یادگار گران‌بهای جدایی‌ناپذیر را برای امت خود باقی گذاشت: **قرآن** و **اهل‌بیت**. بر اساس این حدیث، هدایت قرآن در کنار بهره‌گیری از اهل‌بیت معنا پیدا می‌کند. از نظر شیعه، لازمهٔ کمال دین، وجود امام معصوم است؛ زیرا در حالی که اساس و کلیات دین در قرآن کریم آمده، پیامبر در زمان کوتاه زندگی خود موفق به بیان همهٔ جزئیات و روش‌ها نشده است؛ در نتیجه، امامان وظیفه دارند پس از پیامبر، حقایق قرآن را به مردم تعلیم دهند.

ویژگی‌های امام

امام دو ویژگی اصلی دارد: همهٔ حقایق دین را می‌داند و معصوم است. معصوم کسی است که از هرگونه گناه یا اشتباهی به دور باشد. مردم نمی‌توانند این ویژگی را تشخیص دهند؛ زیرا برای فهمیدن آن باید از درون افراد با خبر باشند و فقط خداست که از باطن و نیت انسان‌ها با خبر است. بنابراین، خداوند از طریق



▲ مسجد کوفه در شهر کوفهٔ عراق؛ حضرت علی (ع) این مسجد را مقر خلافت خود قرار داده بود و در آنجا به تدبیر امور مسلمانان می‌پرداخت. او در همین مکان به‌شهادت رسید.

پیامبر (ص) امامان معصوم را تعیین و به مردم معرفی می‌کند. پیامبر اسلام (ص) در حدیث‌های متعدد، از جمله حدیث جابربن عبدالله انصاری، ۱۲ امام پس از خود را با نام معرفی کرده‌اند. بر اساس حدیث‌های فراوان، علاوه بر پیامبر (ص) و امامان دوازده‌گانه، حضرت زهرا (ع) نیز از عصمت برخوردار است؛ بنابراین، تعداد افراد معصوم در تاریخ اسلام، ۱۴ نفر است.

شیعه

شیعه کسی است که خود را پیرو امامان معصومی می‌داند که پیامبر (ص) معرفی کرده است. کسانی که هر ۱۲ امام برگزیدهٔ پیامبر را قبول کرده‌اند، شیعهٔ اثنی‌عشری (دوازده امامی) نامیده می‌شوند. در طول تاریخ، انحراف‌هایی در مکتب شیعه پیش آمد و فرقه‌هایی مانند زیدیه و اسماعیلیه تشکیل شدند. زید، پسر امام سجاد (ع) از شیعیان واقعی بود که در زمان امام صادق (ع) برای مبارزه با ستم قیام کرد و شهید شد. گروهی که امامت را فقط در قیام سیاسی می‌دانستند، پس از شهادت امام حسین (ع) پنداشتند که زید امام است و زیدیه نامیده شدند. اسماعیلیه نیز فرقه‌ای است که پیروان آن معتقدند اسماعیل، پسر بزرگ امام صادق (ع)، که در زمان حیات پدرش فوت کرده، امام پس از او بوده است. در این میان، برخی از آنان امامت را در اسماعیل متوقف دانستند و برخی آن را در فرزندان اسماعیل جست‌وجو کردند. مذهب امامیه یا شیعهٔ اثناعشری، در ایران به‌عنوان مذهب

امامان دوازده‌گانه

۱. علی بن ابی‌طالب (امیرالمؤمنین (ع))
۲. حسن بن علی (امام مجتبی (ع))
۳. حسین بن علی (سیدالشهدا (ع))
۴. علی بن حسین (امام سجاد (ع))
۵. محمدبن علی (امام باقر (ع))
۶. جعفربن محمد (امام صادق (ع))
۷. موسی بن جعفر (امام کاظم (ع))
۸. علی بن موسی (امام رضا (ع))
۹. محمدبن علی (امام جواد (ع))
۱۰. علی بن محمد (امام هادی (ع))
۱۱. حسن‌بن علی (امام عسکری (ع))
۱۲. محمدبن حسن (امام مهدی (ع))

بیشتر بدانیم

- حضرت علی (ع) در دورهٔ چهار سالهٔ حکومت خود آن‌چنان با عدالت رفتار کرد که حکومت عدل او در تاریخ ضرب‌المثل است.
- امامان چهار مکتب اهل‌سنت، به‌طور مستقیم یا با واسطه، از شاگردان امام صادق (ع) بودند.
- حضرت مهدی دو دوره غیبت داشت: غیبت صغری که از سال ۲۶۰ تا ۳۲۹ هجری قمری طول کشید و طی آن، عده‌ای از خواص با ایشان رابطه داشتند؛ غیبت کبری که پس از غیبت صغری شروع شد و تاکنون ادامه دارد.

رسمی شناخته می‌شود. در کشورهایی چون عراق، افغانستان، بحرین، یمن، جمهوری آذربایجان و لبنان، شیعیان بخش مهمی از جمعیت را تشکیل می‌دهند. افزون بر این، جمعیتی قابل‌توجه از شیعیان در دیگر کشورهای اسلامی شامل کشورهای حوزهٔ خلیج فارس، شبه‌قارهٔ هند، آسیای مرکزی، قفقاز، ترکیه و سوریه زندگی می‌کنند.

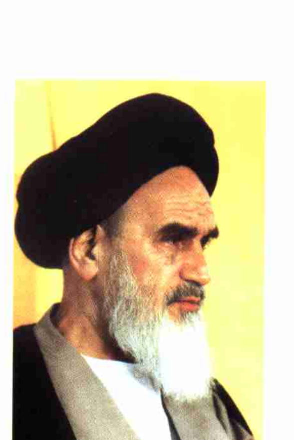
مهدی موعود

آن‌گونه که پیامبر اسلام (ص) وعده داده بود، امام دوازدهم شیعه بنا به دلایلی از میان مردم غایب شد. البته ایشان در میان مردم حضور دارد اما مردم او را نمی‌شناسند. او به هدایت معنوی آنان مشغول است. امام دوازدهم زنده است و زمانی که مردم جهان به حدی از درک و فهم برسند که حضور ظلم و ستم را در سراسر عالم احساس کنند و از ته دل خواستار برقراری عدالت واقعی باشند، ظهور خواهد کرد. ایشان با کمک یارانی که از میان بهترین انسان‌های روزگار به او می‌پیوندند، جهان را پر از عدل و داد خواهد کرد. آمدن منجی جهانی در همهٔ دین‌های الهی وعده داده شده است و مسیحیان نیز منتظر ظهور حضرت مسیح‌اند. براساس روایت‌های اسلامی، حضرت مسیح نیز همراه حضرت مهدی خواهد آمد. از وظایف مهم مسلمانان در دورهٔ غیبت، انتظار ظهور مهدی (ع) است؛ یعنی، آن‌ها باید با انجام دادن کارهای شایسته و تلاش برای اصلاح و ارتقای فکری و اخلاقی جامعه، زمینه را برای ظهور هر چه سریع‌تر ایشان آماده کنند.

رهبری در دورهٔ غیبت

در دورهٔ غیبت امام مهدی (ع)، اسلام شناسان آگاه به زمان برخی از وظیفه‌های امام را انجام می‌دهند. امامان شیعه طی بیش از ۲۵۰ سال، روش‌های فهم احکام دین در شرایط گوناگون را از قرآن و سنت به انسان‌ها آموختند. در دورهٔ غیبت نیز، اسلام شناسانی که **فقیه** نام دارند، با استفاده از آموزش‌های امامان به استنباط احکام جدید می‌پردازند. از آنجا که در اسلام، مسائل اجتماعی و سیاسی در دل مسائل دینی نهفته‌اند و حساب دنیا از آخرت جدا نیست، فقهای عادل و آگاه به زمان، وظیفهٔ هدایت سیاسی جامعه را نیز به‌عهده دارند. این امر در اصطلاح **ولایت فقیه** نامیده می‌شود. اگر مردم رهبری فقیه را بپذیرند و در این مسیر با او همراهی کنند، ولیِّ فقیه موظف به تشکیل حکومت اسلامی خواهد شد.

▲ امام حسین (ع) (۴-۶۱ هجری قمری) همراه با تعداد کمی از یارانش در مقابل ظلم و فساد یزیدبن معاویه قیام کرد.



▲ امام خمینی با پشتیبانی مردم، نظریهٔ ولایت فقیه را عملی کرد و در سال ۱۳۵۷ هجری شمسی در ایران حکومت اسلامی تشکیل داد.



▼ پیامبر اسلام (ص) هنگام بازگشت از آخرین سفر حجّ خود (۱۰ هجری قمری)، به‌دستور خدا مردم را در منطقهٔ غدیر خم متوقف ساخت و حضرت علی (ع) را جانشین خود معرفی کرد. در همان‌جا آیهٔ سوم سورهٔ مائده نازل شد که «امروز دین شما را کامل و نعمت را بر شما تمام کردم.»

همچنین نگاه کنید به

پیامبر، دین اسلام.

امپراتوری

امپراتوری یک قدرت مرکزی است که بر سرزمین‌های پهناور با اقوام و فرهنگ‌های گوناگون تسلّط دارد. بیشتر امپراتوری‌ها هنگامی به‌وجود می‌آیند که یک قوم یا کشور، سرزمین‌های دیگر را تصرف کند.

هند مستعمرهٔ بریتانیا

در هند بیش از ۶۰۰ حکومت کوچک، که به‌دست راجه‌ها و مهاراجه‌ها اداره می‌شدند، زیر سلطهٔ استعماری بریتانیا بودند. این حکومت‌ها قوانین، ارتش و بودجهٔ خاص خود را داشتند. البته برای کسب اطمینان از وفاداری حکومت‌ها به امپراتوری بریتانیا، چند سرباز بریتانیایی هم در میان آن‌ها حضور داشتند.





▲ کورُش کبیر، ۶۰۰ سال پیش از میلاد، امپراتوری هخامنشی را به‌وجود آورد.



▲ اُکتاوین، که بعدها او را آگوستوس نامیدند، ۲۷ سال پیش از میلاد، نخستین امپراتور روم شد.



▲ یوستینیَن اول و همسرش، از ۵۲۷ تا ۵۶۵ میلادی، بر امپراتوری بیزانس فرمان راندند.



▲ در آغاز قرن دهم هجری، بابر با تصرف شمال هند، امپراتوری گورکانیان هند را تأسیس کرد.



▲ سلیمان قانونی در قرن شانزدهم میلادی، امپراتوری عثمانی را توسعه داد.



▲ ماریا ترِزا و فرانسیس اول، در دهۀ ۱۷۴۰ میلادی، امپراتوری هابسبورگ را به‌وجود آوردند.

□ کلمهٔ امپراتور از واژهٔ لاتینی **ایمپریوم**، به معنای «**فرمانروایی مطلق**» گرفته شده است. این عنوان نخستین بار در جمهوری روم باستان به کار رفت و از آن پس، تاریخ‌نویسان آن را برای سرزمین‌های پهناوری که زیر سلطهٔ یک قدرت مرکزی قرار داشتند، به‌کار بردند. تاریخ تشکیل امپراتوری‌ها با گسترش تمدن و دادوستد فرهنگی ارتباط نزدیک دارد. فاتحانی که از سرزمین‌های متمدن برمی‌خاستند، فرهنگ خود را بر ملت‌ها و قوم‌های زیر سلطهٔ خویش تحمیل می‌کردند اما فاتحانی که از نظر نظامی نیرومند و از نظر فرهنگی ضعیف بودند (مثل مغول‌ها)، تمدن و فرهنگ را از ملت‌های شکست‌خورده کسب می‌کردند.

امپراتوری‌های بزرگ

برخی امپراتوری‌های تاریخ عبارت‌اند از: امپراتوری اکدی‌ها، امپراتوری آشوری‌ها، امپراتوری بابلی‌ها و امپراتوری مصری‌ها. در ایران باستان، چین، هند، یونان و روم نیز امپراتوری‌هایی به‌وجود آمد. مغولان یکی از بزرگ‌ترین امپراتوری‌های جهان را تأسیس کردند. از جمله امپراتوری‌های قرون اخیر نیز از امپراتوری‌های عثمانی، روسیه و بریتانیا می‌توان نام برد. حکومت اینکاها در آمریکای مرکزی را نیز نوعی امپراتوری دانسته‌اند.

استعمار و امپریالیسم

عصر جدید با انقلاب صنعتی در کشورهای اروپایی همراه بود. صنایع جدید به مواد اولیهٔ ارزان و بازار مصرف نیاز داشتند. از قرن هفدهم، کشورهای اروپایی برای به‌دست آوردن مواد اولیه و بازار مصرف خود، به فکر نفوذ در کشورهای دیگر افتادند. آن‌ها

رویدادهای مهم

۱۱۰۰ - ۱۵۰۰ پیش از میلاد: پادشاهی جدید مصر، امپراتوری آسیای جنوب غربی را در دست داشت.

۶۰۹ - ۸۵۰ پیش از میلاد: آشوری‌ها بر خاورمیانه حکومت می‌کردند.

۳۳۰ - ۵۵۹ پیش از میلاد: دورهٔ شکوفایی امپراتوری پارس در ایران بود.

۲۶۴ پیش از میلاد تا ۴۱۰ میلادی: امپراتوری روم، پیش از رویارویی با بربرها، بر مناطق وسیعی تسلط داشت.

۲۲۸ پیش از میلاد: چین تحت حکومت خاندان کین متحد شد.

۱۲۵۸ - ۶۳۷ میلادی: تمدن اسلامی بر گسترهٔ وسیعی از جهان حاکم بود.

۸۰۰ میلادی: امپراتوری مقدس روم با تاج‌گذاری شارلمانی آغاز شد.

۱۲۰۶ میلادی: چنگیزخان امپراتوری مغول را بنیان نهاد.

۱۴۹۲ میلادی: کشف آمریکا توسط کریستف کلمب زمینه‌ساز شکل‌گیری امپراتوری اسپانیا شد.

۱۵۸۸ میلادی: با شکست اسپانیا از بریتانیا در نبرد «آرمادا» قدرت اسپانیا به بریتانیا رسید.

۱۸۸۰ تا دهۀ ۱۹۵۰ میلادی: استعمارگران اروپایی امپراتوری‌هایی در آفریقا و آسیا ایجاد کردند.

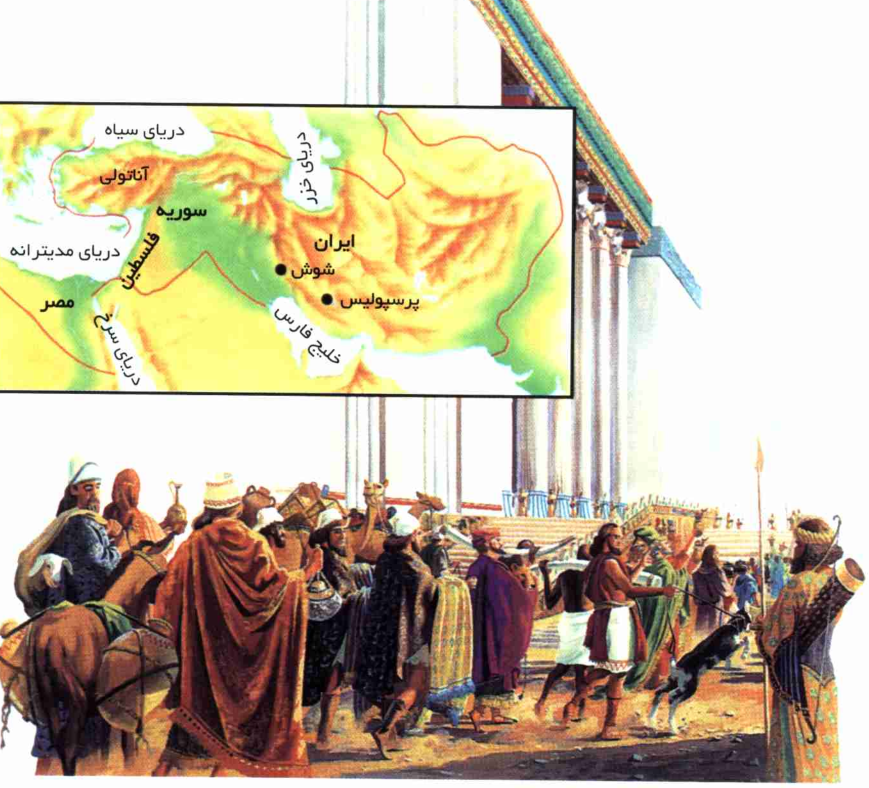
با نیروی جدید نظامی، در بسیاری از کشورها نفوذ کردند و بر بسیاری از آن‌ها تسلط یافتند. به چنین کشورهایی که مهم‌ترین آن‌ها **بریتانیا**، **پرتغال**، **اسپانیا**، **هلند** و **فرانسه** بودند، **استعمارگر** می‌گویند. دولت‌های استعمارگر به شیوه‌های مختلفی حکومت می‌کردند. فرانسوی‌ها بیشتر به استعمار فرهنگی می‌پرداختند. به همین سبب، مردم مستعمرات سابق فرانسه حتی هنوز هم به زبان فرانسه سخن می‌گویند. بریتانیا با استفاده از توپ و تانک بر سرزمین‌های دیگر تسلط می‌یافت و برای رسیدن به منافع بیشتر به هر کاری دست می‌زد. این امپراتوری طی ۴ قرن سرزمین‌های فراوانی را در سراسر جهان اشغال کرد اما امروز آثار اندکی از فرهنگ آن در این سرزمین‌ها دیده می‌شود.

فروپاشی امپراتوری‌ها

امپراتوری‌ها زمانی سرنگون می‌شوند که عوامل داخلی باعث تضعیف آن‌ها شده باشد. امپراتوری هخامنشی پیش از شکست خوردن از اسکندر مقدونی، در اثر رقابت شاهزادگان و اشراف با یکدیگر ضعیف شده بود. رومی‌ها نیز به دنبال جنگ‌های داخلی ضعیف شدند و سرانجام به‌دست بربرها سقوط کردند.

جهان بعد از امپراتوری

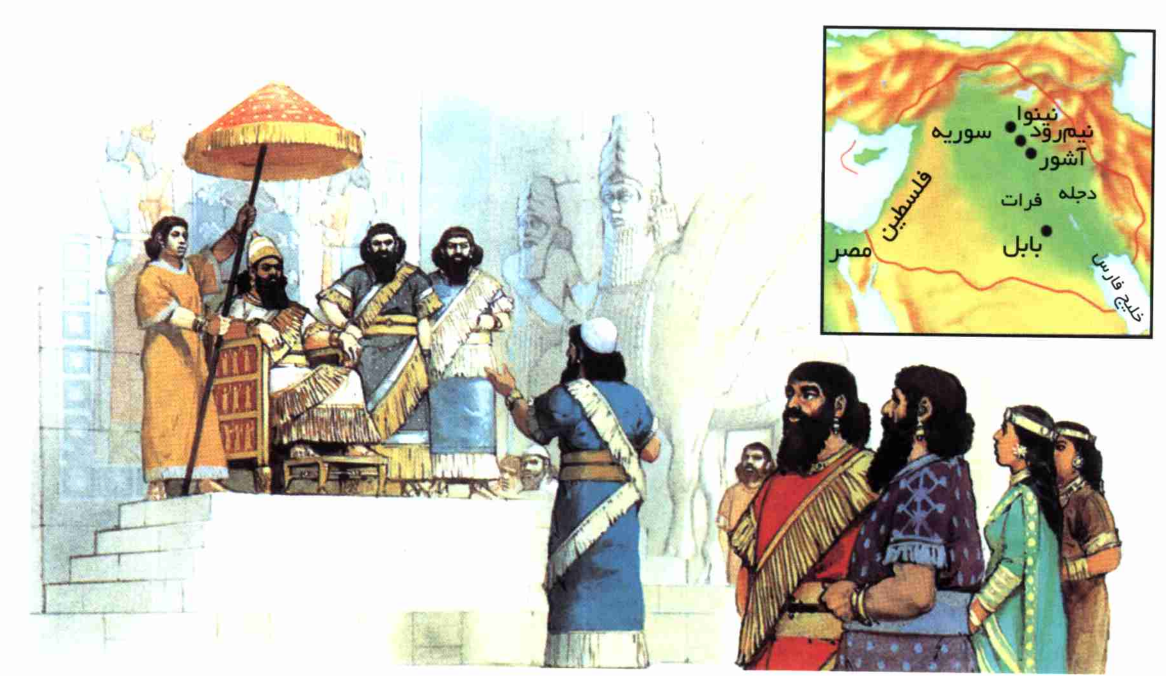
از سال ۱۹۴۵ میلادی، از تعداد امپراتوری‌ها کاسته شد. امپراتوری‌های استعماری بریتانیا، فرانسه و دیگر کشورهای اروپایی، که در جریان جنگ جهانی دوم ضعیف شده بودند، از بین رفتند و در نتیجه، نتوانستند مستعمره‌های خود را در برابر جنبش‌های استقلال‌طلبانه حفظ کنند. در سال ۱۹۹۰ میلادی، به دنبال اعلام استقلال کشورهای امپراتوری قدیم روسیه، اتحاد جماهیر شوروی از بین رفت. در جهان امروز، امپراتوری‌های اندکی به شکل گذشته وجود دارد؛ زیرا کشورهای استعمارگر دریافته‌اند که مبارزه‌های مردمی علیه استعمار، زیان‌های فراوانی به آن‌ها وارد می‌کند. به همین جهت، تلاش می‌کنند که به جای حمله به یک کشور و تسلط نظامی بر آن، اقتصاد کشورهای کوچک را در دست بگیرند و به منافع مورد نظر خود دست یابند.



▲ کاخ بزرگ پرسپولیس در تخت جمشید، پایتخت امپراتوری پارس، قرار داشت. این کاخ ۵۵۹ سال پیش از میلاد، به فرمان داریوش بزرگ ساخته شد. ملت‌های زیر فرمان **شاه شاهان**، بهار هر سال هدایایی به پرسپولیس می‌آوردند. تقدیم این هدایا بخشی از مراسم عید ایرانیان بود.



▲ شهر ممنوعه در داخل شهر پکن قرار داشت. کاخ‌های امپراتورهای چین از ۱۴۲۱ تا ۱۹۱۱ میلادی در این شهر قرار داشتند. اکنون از این کاخ‌ها به‌عنوان موزه و نگارخانه محافظت می‌شود.



همچنین نگاه کنید به

آزتک‌ها، آشور، امپراتوری روم، امپراتوری مغول، ایران‌باستان، اینکاها، بابل، تمدن اسلامی، جنگ‌های ناپلئونی، سومری‌ها.

امپراتوری روم

رومی‌ها، صدها سال بر مدیترانه و بخش وسیعی از اروپا حکومت کردند. بسیاری از کشورهای اروپایی، نظام‌های حکومتی و قوانین امروز خود را بر پایهٔ شیوه‌های حکومتی و قانون‌های رومی‌ها بنا کرده‌اند.

طبق افسانه‌های رومی، دو برادر به نام‌های «رموس» و رمولوس» واسطهٔ آسمان و زمین بودند اما از آسمان به زمین رانده شدند. گرگ ماده‌ای به آن‌ها شیر داد و سرانجام، چوپانی سرپرستی آن دو را به عهده گرفت. این دو برادر بعدها شهر رم را روی هفت تپه بنا کردند.



▲ ژولیوس سزار (حدود ۴۴-۱۰۰ پیش از میلاد)، حاکمی مستبد بود که از طریق مجلس سنا به قدرت رسید.

جمهوری

شهر رم ۷۵۳ سال پیش از میلاد بنا گردید و در سال ۵۰۹ پیش از میلاد، دارای نظام جمهوری شد. شهر کارتاژ (تونس امروزی) در شمال آفریقا رقیب اصلی رم بود. کارتاژی‌ها تلاش می‌کردند جزیرهٔ سیسیل را از دست رومی‌ها خارج کنند. بدین ترتیب، بین سال‌های ۲۶۴ تا ۲۴۱ پیش از میلاد، اولین جنگ این دو قدرت به نام «جنگ پونیک» آغاز شد و در نتیجهٔ آن، سیسیل در تصرف رومیان باقی ماند. ۲۱۶ سال پیش از میلاد، هانیبال، رهبر کارتاژی‌ها، تعداد زیادی از سپاه رومی‌ها را در کانائه تار و مار کرد؛ با وجود این، نتوانست شهر رم را تصرف کند و این نبرد با شکست کارتاژ خاتمه یافت. تا ۴۴ سال پیش از میلاد، رومی‌ها توانستند یونان، شمال آفریقا، اسپانیا، فرانسه و نواحی زیادی از غرب آسیا را تصرف کنند.



▲ کالیگولا (۴۱-۱۲ میلادی)، یکی از امپراتوران روم بود که به‌دستور او افراد بسیاری اعدام شدند؛ شاید او به جنون مبتلا بوده است.



▲ به‌دستور هادرین (۱۳۸-۷۶ م.)، در سراسر مرزهای امپراتوری روم استحکامات دفاعی ساخته شد.

عصر آگوست

با گسترده‌تر شدن امپراتوری روم، اشراف و نجیب‌زادگان، ثروت فراوان و موقعیت مناسبی پیدا کردند اما در مقابل، شهروندان



▲ قلمرو امپراتوری روم به دنبال جنگ‌های متعدد با یونان، کارتاژ و مصر، به‌سرعت گسترش یافت. بعد از سال ۱۱۷ میلادی، مناطق دوردستی چون میان‌رودان (بین‌النهرین) از قلمرو روم مجزا شد.

عادی و تودهٔ مردم، قدرت سیاسی خود را از دست دادند. سپاهیان امپراتوری بیشتر به فرماندهان فاتح وفادار بودند تا به حکومت. در فاصلهٔ سال‌های ۴۹ تا ۳۰ پیش از میلاد، بحران‌ها در امپراتوری روم به جنگ‌های داخلی منجر شد. در پایان این جنگ‌ها، اُکتاوین، برادرزادهٔ ژولیوس سزار، حاکم مستبد، به پیروزی رسید و به آگوست (به‌معنای مرد مقدس) ملقب شد. او یک نظام جدید حکومتی را پایه‌گذاری کرد که بر مبنای آن، امپراتور قدرت مطلق بود.

شهروندان روم

شهروند روم بودن، مزایای بسیاری داشت؛ شهروندان روم می‌توانستند رأی بدهند، در انتخابات برگزیده شوند و در دستگاه دولت کار کنند. در ابتدا فقط ساکنان روم، شهروند محسوب می‌شدند اما به‌تدریج مردم بخش‌های تصرف‌شده و کسانی هم که سی سال در ارتش خدمت می‌کردند، شهروند



▲ سپتیموس سوروس (۲۱۱-۱۴۶ م.)، امپراتوری روم را به دولتی نظامی تغییر داد.

سپاهیان روم

سپاهِ امپراتوری روم، در چند لشکر (لژیون) سازمان‌دهی شده بود؛ از جمله پیاده نظام با حدود ۶ هزار زره‌پوش مسلح و عدهٔ اندکی کمان‌دار و سواره نظام. در میدان جنگ، لژیون‌هایی که برای رزم در شرایط سخت آموزش دیده بودند، اجتماع مستحکمی مانند لاک‌پشت تشکیل می‌دادند (شکل زیر). سپاهیان در ساخت قلعه‌های نظامی برای دفاع از مرزها مهارت داشتند. هر سپاهی مجبور بود تمام تجهیزات، از جمله اسلحه، ظرف پخت غذا، پتو و دیگر ابزارها و لوازم را با خود حمل کند.



▲ ظلم و ستم کُمدوس (۱۹۲-۱۶۱ م.) امپراتوری روم را به جنگ داخلی کشاند.

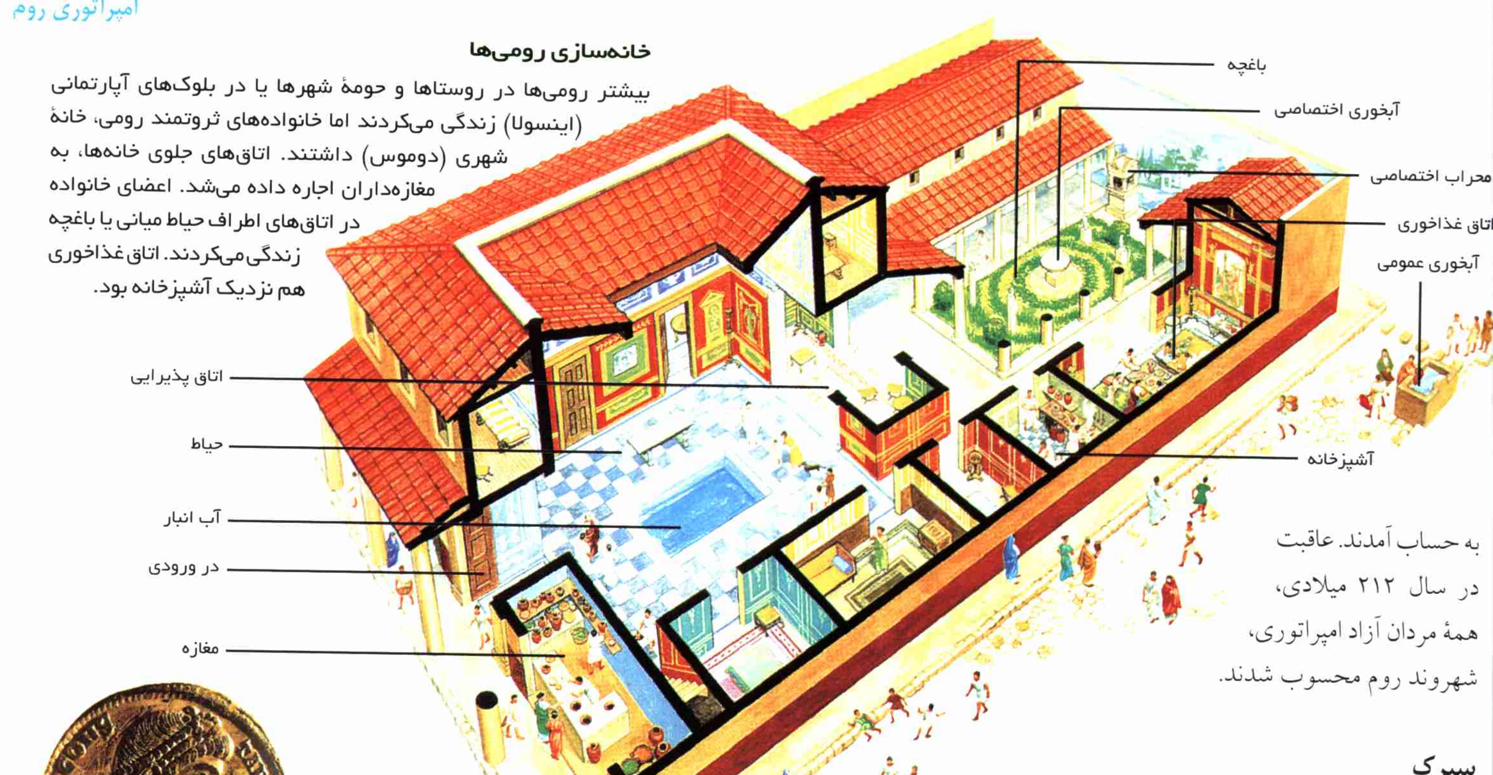




▲ کنستانتین کبیر (حدود ۳۳۷-۲۸۰ م.)، نخستین امپراتور مسیحی روم بود.

خانه‌سازی رومی‌ها

بیشتر رومی‌ها در روستاها و حومهٔ شهرها یا در بلوک‌های آپارتمانی (اینسولا) زندگی می‌کردند اما خانواده‌های ثروتمند رومی، خانهٔ شهری (دوموس) داشتند. اتاق‌های جلوی خانه‌ها، به مغازه‌داران اجاره داده می‌شد. اعضای خانواده در اتاق‌های اطراف حیاط میانی یا باغچه زندگی می‌کردند. اتاق غذاخوری هم نزدیک آشپزخانه بود.



به حساب آمدند. عاقبت در سال ۲۱۲ میلادی، همهٔ مردان آزاد امپراتوری، شهروند روم محسوب شدند.

سیرک

در امپراتوری روم بیشتر مردم در بیرون شهر زندگی و در مزرعه‌ها کار می‌کردند. شهرها، مرکز تجارت و حکومت بودند. برای تفریح و سرگرمی مردم هم مسابقه‌هایی برگزار می‌شد. در این مسابقه‌ها، گلادیاتورها در میدان بزرگی با یکدیگر یا با جانوران وحشی می‌جنگیدند. گلادیاتورها بردگانی بودند که برای جنگ و مسابقه، آموزش می‌دیدند. گاهی هم جنایت‌کاران را زنده جلوی شیرها می‌انداختند که این خود نوعی مجازات اعدام بود. مسابقه‌های ارابه‌رانی هم محبوب مردم بود. این مسابقه‌ها در میدان بیضی شکلی به نام **سیرک** اجرا می‌شد.

یورش بربرها

پس از حدود سال ۳۰۰ میلادی، به‌دلیل بروز قحطی و بیماری طاعون، جمعیت امپراتوری روم کاهش یافت. سپس، مالیات سنگین و ادارهٔ نادرست کشور، میزان تجارت و ثروت این امپراتوری را کاهش داد. به همین دلیل، در سال ۳۹۵ میلادی، امپراتوری روم به دو بخش تقسیم شد؛ مرکز یک بخش، شهر رم و مرکز بخش دیگر، شهر کنستانتینوپول (قسطنطنیه) بود. بخش شرقی امپراتوری روم، به **امپراتوری بیزانس** معروف شد که تا حد زیادی تحت تأثیر تمدن و فرهنگ یونان قرار داشت. بعد از سال ۳۷۰ میلادی، گروه‌هایی از اقوام ژرمن ـ از جمله قبیلهٔ گوت‌ها، ساکسون‌ها و فرانک‌ها ـ به قلمرو امپراتوری روم حمله کردند. سپاهیان امپراتوری روم مدتی جلوی این هجوم را گرفتند اما گوت‌های غربی در سال ۳۷۸ میلادی در «آدریانوپول» بر رومی‌ها غلبه کردند. در سال ۴۱۰ میلادی، گوت‌های غربی رم را تصرف و ویران کردند. در سال ۴۴۷ هم هون‌ها به فرماندهی آتیلا به این امپراتوری یورش بردند. اگر چه هون‌ها در سال ۴۵۳ میلادی شکست خوردند، قدرت امپراتوری روم در هم شکست. با کناره‌گیری آخرین امپراتور روم که «رومولوس آگوستولوس» (۴۷۶ میلادی) نام داشت، روم به چندین پادشاهی کوچک تقسیم شد. امپراتوری بیزانس تا فتح پایتخت آن به‌دست ترک‌های عثمانی در سال ۱۴۵۳ میلادی، به حیات خود ادامه داد.

میراث روم

قوانین روم، مجموعهٔ قوانین حقوقی بسیاری از کشورها را تحت تأثیر قرار داد. زبان امپراتوری روم، که لاتینی بود، به ایتالیا، فرانسه و اسپانیا نیز راه یافت. پیشرفت‌ها و کشفیات رومی‌ها در زمینهٔ هنر و معماری، در پایه‌گذاری رِنسانس و شکل‌گیری هنر غربی مؤثر بود.



▲ یک سکهٔ طلا از دوران آخرین امپراتور روم؛ سکه‌های ارزشمند برای تجارت و رفاه اقتصادی ضروری بودند.

▲ خرابه‌های یک معبد در شهر افسوس در ترکیهٔ امروزی؛ این شهر، یکی از ثروتمندترین شهرهای امپراتوری روم بود.



◄ رومی‌ها، خدایان بسیاری را پرستش می‌کردند. از جملهٔ این خدایان (از سمت چپ در جهت حرکت عقربه‌های ساعت) مارس خدای جنگ، ژوپیتر خدای خدایان، روما الههٔ پشتیبان شهر رم، نپتون خدای دریا، دیانا (آخرین از راست) الههٔ شکار، آپولو خدای خورشید و موسیقی، و ونوس الههٔ عشق بود.

همچنین نگاه کنید به

امپراتوری، انقلاب، ایتالیا، بربرها، برده‌داری، جنگ داخلی، حکومت، سلت‌ها، معماری، یونان باستان.

امپراتوری مغول

مغول‌ها طی قرن هفتم ه.ش (قرن سیزدهم میلادی) مناطق گسترده‌ای از آسیا و اروپا را تصرف کردند و امپراتوری قدرتمندی به‌وجود آوردند.

مغولان که در بیابان‌های خشک و ریگزارهای وسیع مغولستان پرورش یافته بودند، زندگی خود را از راه شکار و گله‌داری می‌گذراندند. کمبود چراگاه باعث شده بود که مغول‌ها همواره در جنگ و ستیز با اقوام دیگر باشند.

به‌جز دامداری، جنگ، دزدی و غارت نیز در بین مغول‌ها رواج داشت؛ از این‌رو، آن‌ها پیوسته در حال کوچ بودند. چنگیزخان با متحد و یک‌پارچه کردن مغولان و شکست‌دادن بزرگ‌ترین دولت‌های هم‌روزگارش، توانست امپراتوری عظیمی برپا کند اما به‌دلیل پایین بودن سطح فرهنگ آن‌ها و نبود سازمان‌دهی صحیح و نیز میل به تن‌پروری و خوش‌گذرانی، قدرت مغول‌ها به‌سرعت رو به زوال رفت.



▲ چنگیزخان (حدود ۶۰۶ - ۵۴۱ ه.ش) مغول‌ها را متحد کرد و امپراتوری مغول را به‌وجود آورد.



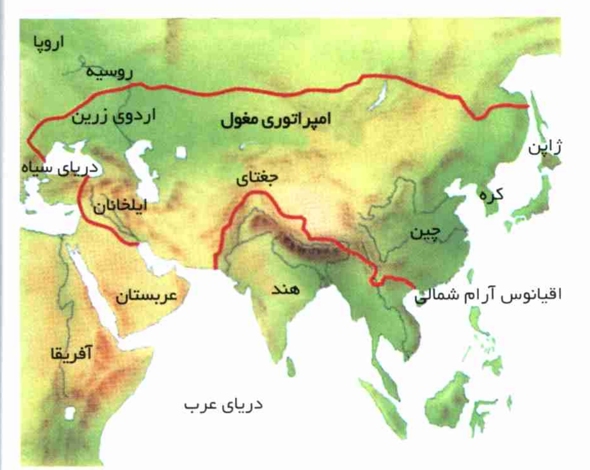
▲ قوبیلای خان (حدود ۶۷۳ - ۵۹۶ ه.ش) با سازمان‌دهی پیروزی‌های مغول‌ها در چین، حکومتی نیرومند و با ثبات تشکیل داد.



▲ تیمور لنگ، مؤسس سلسلهٔ تیموریان، (۷۸۴ - ۷۱۵ ه.ش) موفق شد آسیای مرکزی و غربی را به تصرف درآورد.

جریان پیروزی

در سال ۵۸۵ ه.ش. تموچین، رهبر مغول‌ها، بعد از متحد کردن قبیله‌های چادرنشین آسیایی، لقب چنگیزخان یا حاکم بزرگ گرفت. تا سال ۵۹۴ ه.ش. چنگیزخان شمال چین را فتح کرد و هزاران چینی را به قتل رساند. سپس، به سَمت غرب لشکر کشید و تا هنگام مرگش در سال ۶۰۶ ه.ش. بیشتر نقاط ایران را تسخیر کرد. پس از مرگ چنگیزخان فرزندش، اُگتای، رهبر مغول‌ها شد. اُگتای تا سال ۶۳۸ ه.ش. روسیه، مجارستان و لهستان را تحت سلطه درآورد. او در همین سال درگذشت و پس از او خان جدید، مَنگو، دوباره به چین و ایران لشکرکشی کرد.



▲ قلمرو امپراتوری مغول در اوج وسعت و گستردگی آن، در سال ۶۷۰ هجری قمری و در زمان حکومت قوبیلای خان؛ مدتی بعد اردوی زرین، جغتای و ایلخانان به امپراتوری‌های مستقل و کوچک تبدیل شدند.

امپراتوری جدید

تا سال ۶۵۸ ه.ش. سراسر سرزمین چین به تصرف مغول‌ها درآمد و امپراتوری مغول از کُره در شرق تا دریای سیاه در غرب گسترش یافت. قوبیلای خان، رهبر بعدی، پایتخت خود را به چین منتقل کرد؛ جایی که می‌توانست با ثروت و غنیمت‌هایی که در جنگ‌ها به‌دست آورده بود، زندگی را به خوشی بگذراند.

سقوط خان‌ها

بعد از سال ۶۵۸ ه.ش. خانِ بزرگِ مغول‌ها در چین، چیرگی خود را بر حکمرانان مغول از دست داد؛ آن‌ها زندگی سختِ جنگجویی را رها کرده بودند و مایل بودند بقیهٔ عمرشان را به آسودگی بگذرانند. در بسیاری از سرزمین‌های فتح شده، که فرهنگ و تمدن ریشه‌داری وجود داشت، مغول‌ها ماندگار شدند؛ برای مثال، در ایران، غازان خان (نوهٔ چنگیز)، مسلمان شد و به آبادانی ایران پرداخت. سرانجام در سال ۷۴۷ ه.ش. چینی‌ها مغول‌ها را بیرون راندند. در غرب نیز قدرت مغول‌ها در اواخر قرن هشتم هجری شمسی از میان رفت. مغولستانِ امروز کشوری وسیع و فقیر در شمال چین است.

جنگیدن مغول‌ها

مغول‌ها سوار بر اسب‌های کوچک ولی پرطاقت، می‌توانستند مسافت‌های دراز را در زمانی کوتاه طی کنند. سواره نظام سبکِ مغول، مجهز به کمان و در حال تاختن هم می‌توانست نشانه‌گیری و تیراندازی کند. سواره نظامِ سنگین هم نیزه و زره داشت. مغول‌ها با وجود سرعت زیادی که داشتند و هول و هراسی که ایجاد می‌کردند، می‌توانستند هر سپاهی را که در برابرشان قرار می‌گرفت، تارومار کنند.





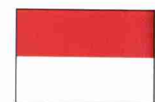
▲ مغول‌ها در خیمه‌هایی زندگی می‌کردند که از پوست حیوانات و پارچه‌های دست‌بافت ساخته می‌شدند. آن‌ها پوست یا پارچه را روی یک قاب چوبی می‌کشیدند و خیمه را برپا می‌کردند. به این خیمه‌ها یورت می‌گفتند.

همچنین نگاه کنید به

آسیا، ایران دورهٔ اسلامی، امپراتوری، چین.

اندونزی

اندونزی، در جنوب شرقی آسیا، گسترده‌ترین مجموعه جزیرهٔ جهان است. از ۱۷۵۰۸ جزیرهٔ این کشور، تنها ۶۰۰۰ جزیره مسکونی هستند.



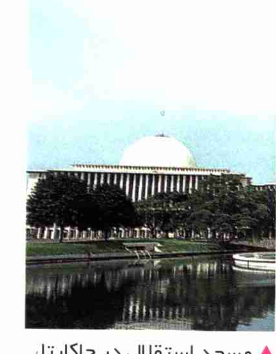
مساحت: ۱,۹۱۹,۴۴۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۴۰,۰۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: جاکارتا
دین: اسلام، آیین بودا، آیین هندو، دین مسیح
زبان‌ها: باهاسا یا اندونزیایی (زبان رسمی)، جاوه‌ای، چینی، انگلیسی، هلندی و عربی
واحد پول: روپیه



کشور اندونزی به‌علت قرار گرفتن در محل اتصال دو صفحهٔ زمین، در معرض خطر زلزله و آتش‌فشان است. این کشور ۴۰۰ آتش‌فشان دارد که از این تعداد، ۱۰۰ آتش‌فشان فعال‌اند. بخش زیادی از جزیره‌های اندونزی، در جنوب استوا قرار دارند. این جزیره‌ها کوهستانی با آتش‌فشان‌های بسیارند و در ۷۷ جزیره، آتش‌فشان‌ها بارها فوران کرده‌اند. آب و هوای اندونزی گرم و مرطوب است و جنگل‌های بارانی استوایی، بخش‌های زیادی از این کشور را پوشانده‌اند. سرزمین‌های اصلی کشور اندونزی عبارت‌اند از: جزیره‌های جاوه، سوماترا، سولاوِسی (که سِلِبِس هم گفته می‌شود)، منطقهٔ کالیمانتان (در جزیرهٔ بُرونِئو) و پاپوآ.

حیات وحش

روزگاری، جزیره‌های غرب اندونزی از راه خشکی، به آسیا متصل بوده‌اند؛ از این رو، در آنجا بسیاری از جانوران آسیایی مانند فیل و اورانگوتان زندگی می‌کنند. جزیره‌های شرقی نیز به استرالیا متصل بوده‌اند و به همین دلیل، در آنجا پرندگانی مانند طوطی کاکلی (کاکاتو) و مرغ بهشتی دیده می‌شوند.


▲ مسجد استقلال در جاکارتا، یکی از بزرگ‌ترین مسجدهای جهان است و بیش از ۱۲۰ هزار نمازگزار را در خود جا می‌دهد.

مردم

اندونزی چهارمین کشور پرجمعیت دنیاست. حدود ۶۰درصد مردم این کشور در جزیرهٔ پرجمعیت جاوه زندگی می‌کنند. جاکارتا، پایتخت اندونزی و بزرگ‌ترین شهر جنوب شرق آسیا حدود ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ نفر جمعیت دارد. اغلب مردم اندونزی، مالایایی (مالزیایی) هستند. در این کشور ۳۶۰ گروه نژادی و قومی زندگی می‌کنند. آن‌ها علاوه بر زبان ملی اندونزی به حدود ۶۰۰ زبان و لهجهٔ دیگر نیز سخن می‌گویند. بیش از ۸۵ درصد مردم اندونزی مسلمان‌اند و این کشور پرجمعیت‌ترین کشور مسلمان‌نشین است.

زندگی و کار

۶۰درصد مردم اندونزی در روستاها و ۴۰درصد آن‌ها در شهرها زندگی می‌کنند. حدود ۴۶درصد نیروی کار اندونزی در بخش کشاورزی کار می‌کنند که فعالیت اقتصادی اصلی این کشور است. صنعت در این کشور به‌سرعت رو به رشد است و به گسترش شهرهای


▲ برنج، غذای اصلی مردم اندونزی، در شالی‌زارهای پله‌پله تولید می‌شود. خاکستر آتش‌فشان خاک را غنی و حاصلخیز کرده است.

نوینی چون جاکارتا و سورابایا در جزیرهٔ جاوه منجر شده است. از جنگل‌ها مقدار زیادی الوار به‌دست‌می‌آید و دریاها، صید خوبی برای مردم به ارمغان می‌آورند. کانی‌های اندونزی شامل نفت و گاز، قلع، نیکل و مس است. از دههٔ ۱۸۷۰، اقتصاد این کشور بر پایهٔ نفت و گاز قرار گرفته است که $\frac{1}{4}$ صادرات این کشور را تشکیل می‌دهد. کارخانه‌های این کشور پوشاک و کالاهای الکتریکی تولید می‌کنند که بخش زیادی از آن‌ها به خارج از کشور صادر می‌شود. اندونزی سومین تولیدکنندهٔ برنج جهان است.

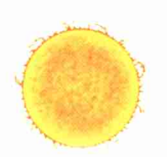
◄ شهرت شهر بالی به‌دلیل موسیقی و سنت‌های محلی است. از پارچهٔ چیت جاوه‌ای رنگ‌شده برای تهیهٔ لباس‌های سنتی استفاده می‌شود.


▲ مشکل ارتباط تلفنی با سیم در جزایر متعدد و دور از هم این کشور، اندونزی را به یکی از نخستین کشورهای استفاده‌کننده از سیستم ارتباط تلفنی ماهواره‌ای تبدیل کرده است.

همچنین نگاه کنید به
آتش‌فشان، آسیا، آسیای جنوب شرقی، جنگل بارانی، دین اسلام، مالزی.

انرژی

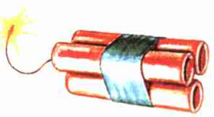
انرژی، توانایی انجام‌دادن کار است. هر جسم یا ماده‌ای که حرکت کند یا چیزهایی مانند نور، گرما، صدا یا الکتریسیته به‌وجود آورد، انرژی دارد.



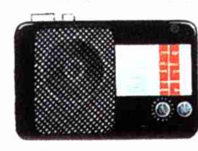
▲ بیشتر انرژی نورانی و گرمایی را که ما در زمین مصرف می‌کنیم، خورشید تامین می‌کند.



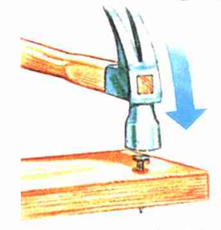
▲ آنچه به حرکت درمی‌آید، از انرژی جنبشی استفاده می‌کند؛ مانند این خودرو.



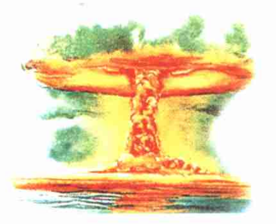
▲ قدرت انفجاری دینامیت از انرژی شیمیایی ذخیره شده در آن به‌دست می‌آید.



▲ رادیو با به نوسان درآوردن اتم‌های هوا، انرژی صوتی تولید می‌کند.



▲ چکشی که بر میخ فرود می‌آید، از انرژی پتانسیل گرانشی استفاده می‌کند.



▲ انرژی هسته‌ای هنگام انفجار هسته‌ای در مهیب‌ترین شکل خود نمایان می‌شود.

همچنین نگاه کنید به

الکتریسیته، انرژی آب، انرژی باد، انرژی‌هسته‌ای، بوم‌شناسی، صوت، گرما، مغناطیس، نور، نیرو و حرکت.

انرژی در همه جا وجود دارد؛ در نور خورشید به‌صورت انرژی گرمایی و انرژی نورانی، در دستگاه پخش لوح فشرده (سی‌دی) به‌صورت انرژی صوتی و حتی در یک تکه زغال به‌صورت انرژی شیمیایی، ذخیره شده است. انرژی از صورتی به‌صورتی دیگر تبدیل می‌شود اما هرگز از بین نمی‌رود.

اجسام متحرک

انرژی حرکتی یا جنبشی، یکی از صورت‌های اصلی انرژی است. اجسام سنگین و تندرو نسبت به اجسام سبک و کندرو، انرژی بیشتری دارند. انرژی جنبشی یک خودروی سواری از کامیونی که با همان سرعت حرکت می‌کند، کمتر است. خودروی متوقف شده، انرژی جنبشی ندارد.

انرژی گرمایی

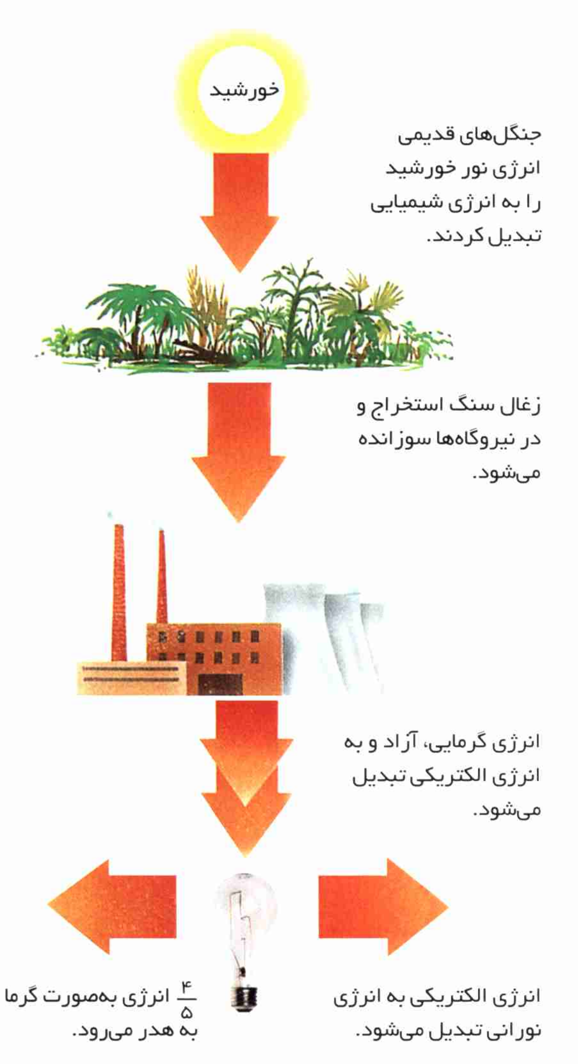
انرژی جنبشی با انرژی گرمایی ارتباط نزدیکی دارد. هنگامی که جسمی گرم است، اتم‌های آن (ذرات ریزی که آن را ساخته‌اند) پیوسته در حرکت‌اند؛ بنابراین، می‌توان انرژی گرمایی هر ماده‌ای را انرژی جنبشی اتم‌های آن در نظر گرفت. هر چه جسم گرم‌تر باشد، اتم‌های آن تندتر حرکت می‌کنند.

ذخیره کردن انرژی

انرژی را می‌توان ذخیره کرد؛ به این انرژی ذخیره شده، **انرژی پتانسیل** می‌گویند. وقتی فنر فشرده می‌شود، در خود انرژی ذخیره می‌کند اما وقتی رها می‌شود و به شکل اصلی‌اش برمی‌گردد، انرژی پتانسیل به حرکت (انرژی جنبشی) تبدیل می‌شود.



▲ دونده‌ای که در خط شروع مسابقه انتظار می‌کشد، به فنر فشرده شده‌ای می‌ماند که آمادهٔ باز شدن است. وقتی تپانچهٔ شروع مسابقه شلیک می‌شود، انرژی پتانسیل ذخیره شده در ماهیچه‌های دونده به انرژی جنبشی دویدن تبدیل می‌شود.



چرخهٔ انرژی

خورشید منبع اصلی انرژی در زمین است. هر وقت از آن استفاده می‌کنیم، انرژی از صورتی به‌صورت دیگر تبدیل می‌شود. نفت، گاز و زغال‌سنگ از دیگر منابع طبیعی انرژی هستند که ما آن‌ها را بسیار هدر می‌دهیم.

از صورتی به‌صورت دیگر

قانون پایستگی انرژی می‌گوید که انرژی هرگز نابود نمی‌شود یا از میان نمی‌رود بلکه از صورتی به‌صورت دیگر تبدیل می‌شود. برای مثال، اگر پسری که در حال سُرخوردن با یک جفت کفش اسکیت است، آهسته توقف کند، انرژی جنبشی او به‌تدریج به صفر کاهش می‌یابد اما نابود نمی‌شود و به دو انرژی گرمایی و صوتی تبدیل می‌شود. گرما از اصطکاک چرخ‌های اسکیت با زمین به‌وجود می‌آید و چرخ‌ها و زمین را گرم می‌کند. انرژی صوتی نیز به‌صورت غژغژ یا جیرجیر چرخ‌ها به گوش می‌رسد.

به هدر رفتن انرژی

انرژی هرگز از میان نمی‌رود اما اگر صرف انجام دادن کار نشود، به هدر می‌رود. گرما عامل اصلی به هدر رفتن انرژی است. برای مثال، لامپ معمولی فقط $\frac{1}{5}$ انرژی الکتریکی خود را به نور تبدیل می‌کند و بقیهٔ آن به‌صورت گرما به هدر می‌رود. بازده کمِ موتور خودرو هم به معنای هدر رفتن منابع انرژی است.

انرژی آب

با انرژی آب، که در اثر حرکت آب به‌وجود می‌آید، می‌توان ماشین‌ها را به حرکت درآورد یا برق تولید کرد. آب یک منبع انرژی تجدیدپذیر و بدون آلودگی است.

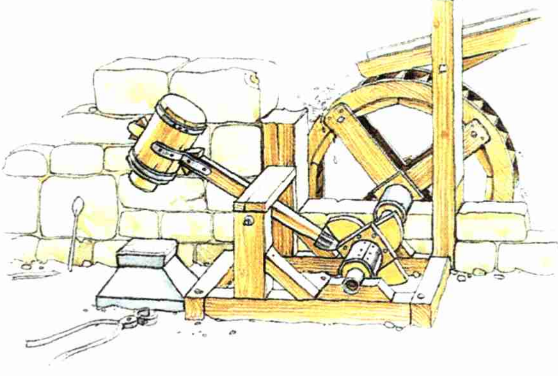
از زمان باستان، از آسیاب‌های آبی برای آرد کردن گندم استفاده می‌شود. در انگلستان صنعتی، چرخ‌های آبی نیروی لازم برای یک چرخ بزرگ نخ‌ریسی را فراهم می‌آوردند. در آغاز قرن بیستم، ژنراتورهای الکتریکی (دستگاه‌های مولد انرژی الکتریکی)، که می‌توانستند حرکت چرخشی چرخ‌های آبی را به الکتریسیته تبدیل کنند، تحول سریعی در انرژی برقابی (هیدروالکتریک) به‌وجود آوردند.



▲ برخورد این موج بزرگ به ساحل، قدرت نیروی طبیعی آب را نشان می‌دهد. از دریا می‌توان برای تولید الکتریسیته، چه در نیروگاه‌های جزر و مدی و چه با ژنراتورهای ویژهٔ امواج، بهره‌برداری کرد.

انرژی برقابی

ابتدا آب را در پشت سدها ذخیره می‌کنند. آب از لوله‌هایی به طرف توربین فرستاده می‌شود. توربین دارای تیغه‌های خمیدهٔ کاسه‌مانندی است که با جریان آب می‌چرخند و باعث چرخیدن مولّد برق (ژنراتور) می‌شوند. گاهی با استفاده از برق، در ساعت‌های کم‌مصرف، می‌توان بار دیگر آب را به درون مخزن تلمبه کرد و در زمانی که مصرف زیاد است، از انرژی آن سود برد؛ درست مانند شارژ یک باتری بسیار بزرگ. حدود ۲۰ درصد از انرژی الکتریکی جهان از نیروگاه‌های برقابی به‌دست می‌آید اما این نیروگاه‌ها بیشتر در منطقه‌های کوهستانی و دور از شهرهای بزرگ، که بیشترین نیاز به انرژی را دارند، قرار گرفته‌اند.



▲ در قرون وسطا، از چرخ‌های آبی برای چکش زدن در آهنگری استفاده می‌شد. این چرخ‌ها در زمان و نیروی کار صرفه‌جویی می‌کردند.

انرژی جزر و مد

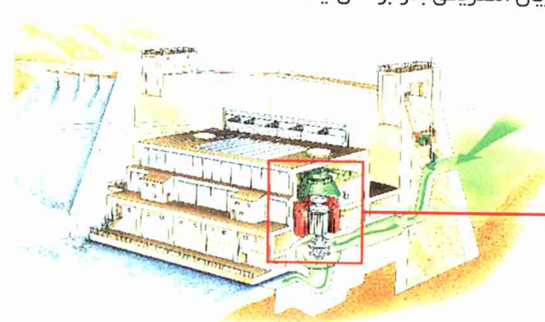
در ورودی رودها به دریاها و اقیانوس‌ها سدهایی ساخته می‌شوند تا انرژی جزر و مد را به دام اندازند. هنگام جزرومد، بخشی از آب از طریق تونل‌هایی که در سد ایجاد شده‌اند، به بیرون می‌روند تا توربین‌ها را به حرکت درآورند. بزرگ‌ترین نیروگاه جزرومدی روی رودخانهٔ رَنس در غرب فرانسه قرار دارد.

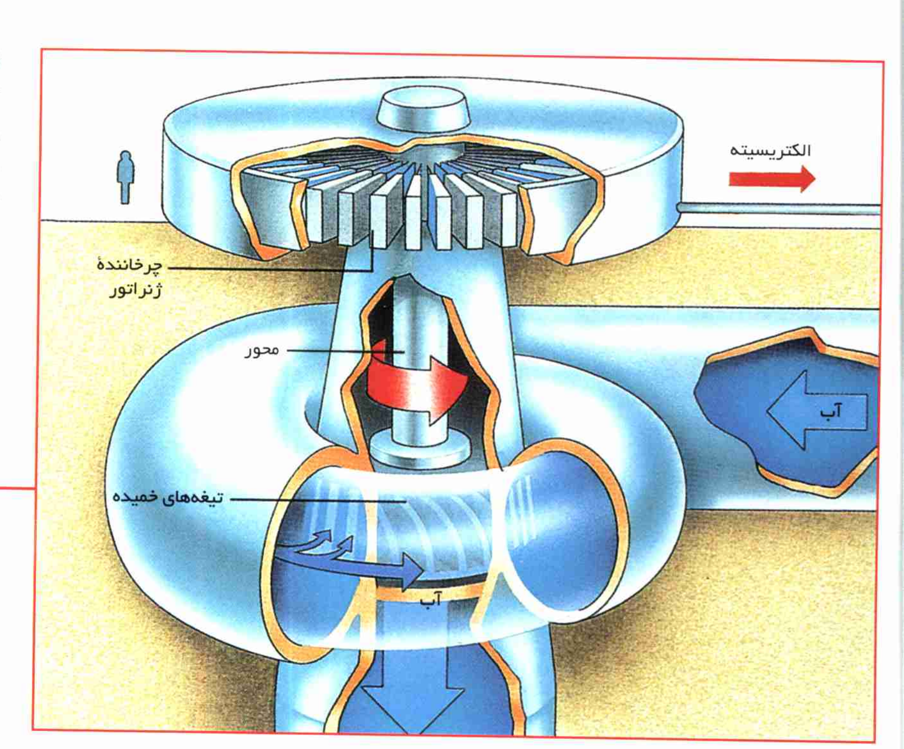
انرژی موج

از بالا و پایین رفتن موج‌های دریا می‌توان برای تولید برق استفاده کرد اما این کار سخت‌تر از چرخاندن توربین با آب جاری است. ژنراتورهای الکتریکی ویژهٔ امواج، برای نخستین بار در دههٔ ۱۹۸۰ میلادی به کار گرفته شدند. یک نیروگاه، که در اسکاتلند ساخته شده است، با استفاده از این روش فقط دو مگاوات الکتریسیته تولید می‌کند. البته قرار است نیروگاه‌های بزرگ‌تری هم ساخته شوند.

ژنراتور توربینی

آب از دریچهٔ دیوارهٔ سد یک نیروگاه برقابی عبور می‌کند و وارد مولد (ژنراتور) توربینی می‌شود. مولد توربینی انرژی جنبشی جریان آب را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند. آب با فشار به تیغه‌های خمیدهٔ توربین برخورد می‌کند و محور آن را می‌چرخاند. محور نیز چرخانندهٔ مولد را به حرکت درمی‌آورد؛ به این ترتیب، جریان الکتریکی به‌وجود می‌آید.



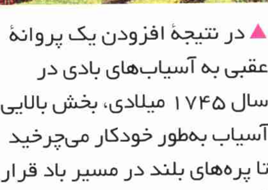


همچنین نگاه کنید به
آب، الکتریسیته، انرژی، تمدن اسلامی، سد، موتور.

انرژی باد

از انرژی باد برای چرخاندن و به حرکت درآوردن ماشین‌ها یا تولید برق استفاده می‌شود. این منبع انرژی، بدون آلایندگی و تجدیدپذیر است.

صدها سال است که از آسیاب‌های بادی برای آرد کردن غلات و بیرون آوردن آب از زمین استفاده می‌شود. در ایران باستان، در حدود قرن اول هجری، از آسیاب‌های بادی ساده استفاده می‌شد. در آسیاب‌های بادی جدید، که به آن‌ها **توربین‌های بادی** گفته می‌شود، حرکت چرخشی پروانه‌ها برای به حرکت درآوردن توربینی که برق تولید می‌کند، به کار می‌رود.



▲ در نتیجهٔ افزودن یک پروانهٔ عقبی به آسیاب‌های بادی در سال ۱۷۴۵ میلادی، بخش بالایی آسیاب به‌طور خودکار می‌چرخید تا پره‌های بلند در مسیر باد قرار گیرند.



پره‌های در حال چرخش

در یک آسیاب بادی، ۴ تا ۸ پرهٔ بادی وجود دارد، که هر یک ۳ تا ۹ متر طول دارد و باد را به دام می‌اندازد. وقتی پره‌ها می‌چرخند، محور چرخ حرکت می‌کند و چرخ دنده‌ها نیرو را به سنگ آسیاب بزرگی که در پایین ساختمان قرار دارد، انتقال می‌دهند. پره‌های انعطاف‌پذیر چوبی پیوسته خود را با جهت بادهای متغیر تنظیم می‌کنند.

توربین‌های بادی

در قرن بیستم، آسیاب‌های بادی آرام آرام جای خود را به موتورهای جدید دادند اما توربین‌های بادی نیز از جمله منابع در حال رشد انرژی به‌حساب می‌آیند. در دههٔ ۱۸۹۰ میلادی، دانمارکی‌ها در بهره‌برداری از این منبع انرژی پیشتاز بودند. آنان از پروانه‌هایی شبیه پروانهٔ هواپیما برای چرخاندن توربین و تولید الکتریسیته استفاده کردند. برای تولید الکتریسیته در جاهای دور دست، نیروگاه‌های بادی شامل صدها توربین بادی با پره‌هایی به طول ۱۵ تا ۳۰ متر به کار گرفته شدند. بزرگ‌ترین نیروگاه بادی جهان تا ۱۱۲۰ مگاوات انرژی تولید می‌کند که معادل انرژی تولید شده در یک نیروگاه هسته‌ای است. نیروگاه‌های بادی آلوده‌کننده نیستند اما جای زیادی را اشغال می‌کنند.

نیروگاه‌های بادی

توربین‌های بادی باید طوری ساخته شوند که حتی با وزش بادهای ملایم بچرخند و تحمل تندبادها را نیز داشته باشند؛ بنابراین، باید نیروگاه‌ها را در جاهای بادخیز، مانند نقاط ساحلی یا دشت‌های وسیع ساخت اما چون معمولاً این‌گونه جاها از محل مصرف انرژی الکتریسیته دورند، در جریان انتقال انرژی، مقدار زیادی از الکتریسیته در سیم‌های انتقال به هدر می‌رود.



▲ با آنکه عرض اغلب گردبادها بیش از ۵۰۰ متر نیست، از آن‌ها به‌عنوان یک نیروی ویرانگر یاد می‌شود. گردبادها در روی زمین شکل می‌گیرند و مانند قیفی از ابر تیره به‌نظر می‌آیند. سرعت گردبادها به حدود ۴۰۰ کیلومتر در ساعت می‌رسد. آن‌ها به اندازه‌ای قوی هستند که می‌توانند ساختمان‌ها را ویران، و خودروها را مانند اسباب بازی‌هایی به اطراف پرتاب کنند.



بیشتر بدانیم

- ایرانیان نخستین کسانی بودند که از نیروی باد برای آرد کردن گندم و بالا آوردن آب از چاه استفاده کردند. در حدود ۳۵۰۰ سال پیش، ایرانیان از آسیاب‌هایی با پروانه‌های افقی و عمودی استفاده می‌کردند که نمونه‌هایی از آن‌ها هنوز در زاهدان موجود است.
- قایق بادبانی یکی از رایج‌ترین وسیله‌هایی است که در آن از انرژی باد استفاده می‌شود.
- بزرگ‌ترین نیروگاه بادی جهان در کالیفرنیای آمریکا قرار دارد. این نیروگاه در یک روز بادی می‌تواند بیش از ۱۰۰۰ مگاوات انرژی تولید کند.
- تا سال ۲۰۵۰ میلادی، ۱۰ درصد الکتریسیتهٔ جهان در نیروگاه‌های بادی تولید خواهد شد.
- در زمان حاضر، نیروگاه‌های بادی شمال ایران هر سال حدود ۱۸۰ مگاوات برق تولید می‌کنند اما ظرفیت کشور تا ۶۵۰۰ مگاوات در سال تخمین زده شده است.

همچنین نگاه کنید به

الکتریسیته، باد، قایق.

انرژی خورشیدی

انرژی خورشیدی محیط را آلوده نمی‌کند و تا میلیاردها سال دیگر، که خورشید بمیرد، تمام نمی‌شود. در نیروگاه‌های خورشیدی، انرژی پرتوهای خورشید را مهار می‌کنند.

خورشید منبع اصلی انرژی است. زغال سنگ، نفت و گاز از بقایای فسیل‌شدهٔ گیاهان قدیمی، که برای رشد از انرژی خورشید استفاده می‌کرده‌اند، به‌دست می‌آید. انرژی خورشید در اقیانوس‌ها و رودها، و بادها ذخیره می‌شود. همهٔ جانداران به خورشید نیاز دارند. با این همه، ما فقط از بخش بسیار کوچکی از انرژی خورشید استفاده می‌کنیم.

نیروگاه‌های برق خورشیدی

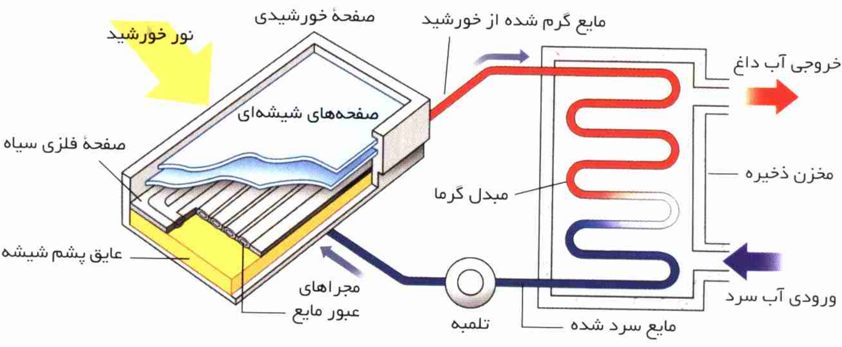
با استفاده از آینه می‌توان از پرتوهای خورشید برای گرم کردن دیگ‌های بخار پر از آب استفاده کرد. بخاری که از دیگ خارج می‌شود، توربینی را که برق تولید می‌کند، می‌چرخاند. در نیروگاه سولار ۱ در کالیفرنیا، ۱۸۱۸ آینه، که تحت کنترل رایانه‌اند، نور خورشید را بر مخزن آب برج‌مانندی به ارتفاع ۹۱ متر متمرکز می‌کنند. نیروگاه‌های برق خورشیدی را باید در جاهای آفتابی ساخت. بیشتر برقی که در این‌گونه نیروگاه‌ها تولید می‌شود، هنگام توزیع از دست می‌رود.

▲ در کورهٔ خورشیدی از آینه‌های خمیدهٔ بزرگ برای متمرکز کردن پرتوهای خورشید استفاده می‌شود. در اینجا، انرژی خورشید برای فراهم آوردن یک منبع گرمایی پاک و بدون آلودگی به کار می‌رود.

گرمایش خورشیدی

نور خورشید برای گرم کردن خانه‌ها و صرفه‌جویی در مصرف دیگر منبع‌های انرژی به کار می‌رود. ساختمان‌های جدید، که پنجره‌های بزرگ، و جذب‌کننده‌های گرما در روی بام‌ها دارند، حتی در روزهای ابری هم برای گرم کردن اتاق‌ها و آب، از خورشید انرژی کافی می‌گیرند. حتی یک صفحهٔ عایق شیشه‌ای، که زیر آن سیاه شده باشد، انرژی کافی برای گرم کردن آب ساختمان را فراهم می‌آورد. زیرا رنگ سیاه نور خورشید را بیشتر جذب می‌کند.

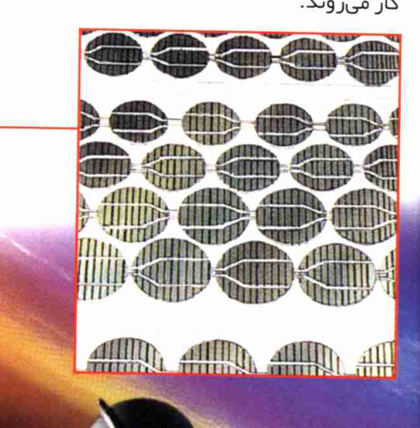
▼ با استفاده از صفحه‌های خورشیدی، می‌توان به‌طور مستقیم از انرژی خورشید برای گرم کردن آب خانه‌ها استفاده کرد.

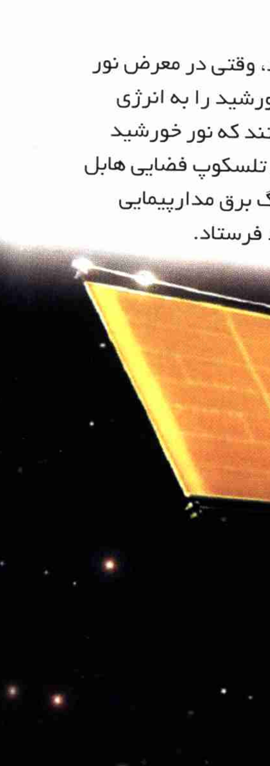


برق حاصل از نور خورشید

سلول‌های خورشیدی، که برای نخستین بار در دههٔ ۱۹۵۰ میلادی ساخته شدند، وقتی در معرض نور خورشید قرار بگیرند، برق تولید می‌کنند. این سلول‌ها مقداری از انرژی نور خورشید را به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کنند. آن‌ها بهترین تولید کنندهٔ انرژی برای مکان‌هایی هستند که نور خورشید شدید است و هیچ منبع الکتریسیته‌ای وجود ندارد. فضاپیماهای مدارپیما مثل تلسکوپ فضایی هابل (تصویر پایین) و ایستگاه‌های فضایی از آن جمله‌اند. در آینده، نیروگاه‌های بزرگ برق مدارپیمایی احداث خواهند شد که انرژی ریزموج‌ها را به سوی آنتن‌های روی زمین خواهند فرستاد.

▼ سلول‌های خورشیدی که روی صفحه‌های بال مانند نصب شده‌اند، به رسیدگی خاصی نیاز ندارند؛ به همین سبب، برای تأمین انرژی ماهواره‌ها به کار می‌روند.



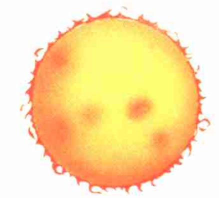


همچنین نگاه کنید به

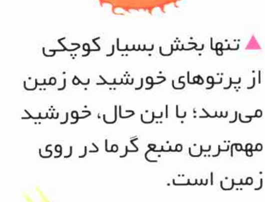
الکترونیک، الکتریسیته، خورشید، گاز طبیعی، نفت، ماهواره.

انرژی گرمایی

انرژی گرمایی یکی از صورت‌های انرژی است که به نوسان اتم‌های درون یک ماده نسبت داده می‌شود. انرژی گرمایی همیشه از جای گرم به جای سرد حرکت می‌کند.



▲ تنها بخش بسیار کوچکی از پرتوهای خورشید به زمین می‌رسد؛ با این حال، خورشید مهم‌ترین منبع گرما در روی زمین است.



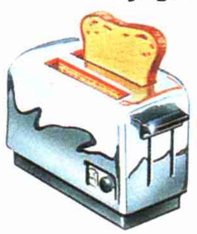




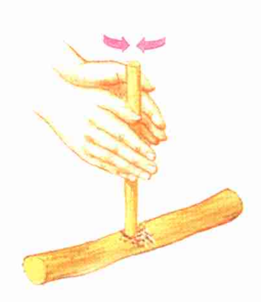
▲ با روشن شدن کبریت، یک واکنش شیمیایی گرمازا آغاز می‌شود.



▲ فشاری که در عمق زمین وجود دارد، انرژی گرمایی پرقدرتی به‌وجود می‌آورد که از راه آتش‌فشان‌ها به بیرون رانده می‌شود.



▲ جریان برق در سیم‌ها گرمای لازم را برای برشته کردن نان فراهم می‌کند.

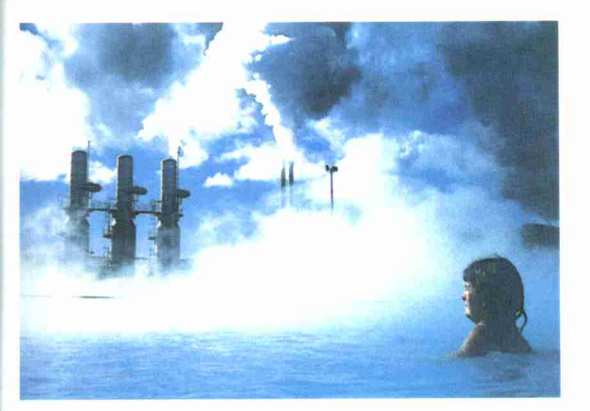


▲ مالش دو جسم به هم (اصطکاک) گرمای لازم را برای ایجاد شعله فراهم می‌آورد.

☐ همهٔ چیزها از اتم‌ها و مولکول‌هایی که همواره در حال حرکت هستند، ساخته شده‌اند. حتی وقتی ماده‌ای به‌طور کامل بی‌حرکت باشد، این حرکت وجود دارد. میزان حرکت این ذره‌ها به انرژی گرمایی آن‌ها ربط دارد. هر چه اتم‌ها و مولکول‌ها تندتر حرکت کنند، ماده گرم‌تر است. گرما به سه طریق ممکن است از ماده‌ای به مادهٔ دیگر منتقل شود.

رسانایی

اگر دو ماده با دمای متفاوت با هم در تماس باشند، مادهٔ گرم‌تر مقداری از انرژی گرمایی خود را به مادهٔ سردتر منتقل می‌کند؛ برای مثال، وقتی شما چای داغ را با قاشق سرد به هم می‌زنید، گرما از چای به قاشق منتقل می‌شود. دلیل این رویداد این است که ذره‌های چای با اتم‌های قاشق تماس می‌یابند و جنبش آن‌ها را بیشتر می‌کنند؛ این پدیده، **رسانایی** یا رسانش نامیده می‌شود. فلزها رسانای خوب گرما هستند اما بعضی مواد، مانند پلی‌استیرن (یونولیت)، گرما را بسیار کم منتقل می‌کنند؛ به این مواد، **عایق** (نارسانا) می‌گویند.



▲ گرمای درون زمین از لایه‌های درونی به پوستهٔ زمین راه پیدا می‌کند و چشمه‌های آب گرم را به‌وجود می‌آورد. انسان‌ها در این چشمه‌ها حمام می‌کنند و در نیروگاه‌های زمین گرمایی، از گرمای آن برای تولید برق استفاده می‌کنند.

تابش

گرمایی که از خورشید در فضا منتشر می‌شود و به زمین می‌رسد، باعث گرم شدن زمین می‌شود. هنگامی که ظرفی را روی شعله‌های آتش قرار می‌دهید، گرما به شکل تابش به ظرف منتقل می‌شود. سرعت پخش گرما بسیار زیاد است؛ برای مثال، فقط کمی بیش از ۸ دقیقه طول می‌کشد تا گرما از خورشید به زمین برسد.

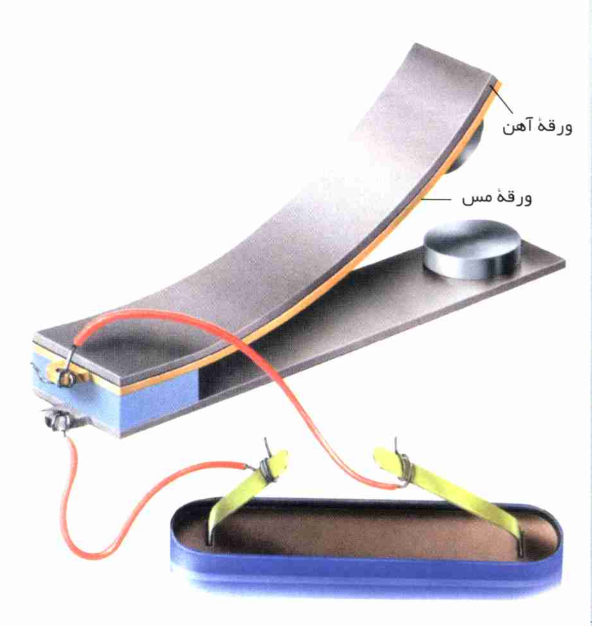
همرفت

اگر به یک مخزن آب از بیرون گرما دهیم، آب کف مخزن منبسط و گرم می‌شود و به سمت بالا صعود می‌کند. آب سرد و چگال‌تر به پایین مخزن می‌رود تا جای آب گرم را بگیرد. آب



احساس گرما

جوشیدن آب در یک کتری روی یک اجاق هیزمی، به هر سه راه انتقال انرژی گرمایی نیاز دارد: تابش، همرفت و رسانایی. گرما مولکول‌های هوا را به ارتعاش درمی‌آورد و از شعلهٔ آتش گرما تابانده می‌شود. مولکول‌های هوای داغ به کف کتری برخورد می‌کنند و ذره‌های آن را به ارتعاش درمی‌آورند. گرما از راه رسانش در فلز حرکت می‌کند و از راه همرفت کم‌کم به همهٔ آب موجود در کتری منتقل می‌شود.



▲ در ساخت ترموستات، از ورقه‌های مسی ـ آهنی استفاده می‌شود. این ورقه‌ها به هم متصل‌اند. وقتی گرما به ورقه می‌رسد، به سمت بیرون خم می‌شود؛ زیرا میزان انبساط مس بیشتر از آهن است.

سرد پس از مدتی گرم می‌شود و به سوی بالا حرکت می‌کند و به این ترتیب همهٔ آب مخزن گرم می‌شود. به عبارت دیگر، بخش‌های گرم مایع یا گاز به طرف بخش‌های سردتر جاری می‌شوند و گرما را با خود جابه‌جا می‌کنند. این شیوهٔ انتقال گرما، که در مایعات و گازها اتفاق می‌افتد، همرفت خوانده می‌شود. همرَفت وقتی رخ می‌دهد که مایع یا گاز به‌طور غیریک‌نواخت گرم شوند.

گرما در زندگی ما

وقتی غذا می‌خوریم، بدن ما آن را تجزیه می‌کند؛ در نتیجه، انرژی آزاد می‌شود و ما را از درون گرم می‌کند. ما سوخت‌هایی مانند چوب یا زغال را می‌سوزانیم تا خود را گرم کنیم یا ماشین‌ها را به حرکت درآوریم. نیروگاه‌ها برق تولید می‌کنند و ما آن را در خانه‌هایمان به گرما تبدیل می‌کنیم.

انبساط و انقباض

با گرم کردن یک ماده، مولکول‌های آن انرژی بیشتری به‌دست می‌آورند و با شدت بیشتری نوسان می‌کنند. در نتیجه از یکدیگر دور می‌شوند و بنابراین، جای بیشتری می‌گیرند و حجم ماده را افزایش می‌دهند؛ به این رویداد، **انبساط گرمایی** می‌گویند. با سرد شدن ماده، مولکول‌های آن در نتیجهٔ جنبش کمتر به هم نزدیک می‌شوند و ماده، انقباض پیدا می‌کند. انقباض و انبساط جامدها بسیار جزئی و نامحسوس است. برای نمونه، در اثر یک درجه افزایش دما، یک تیرآهن تنها ۰/۰۰۰۱ درصد افزایش طول پیدا می‌کند اما نیروی انبساط چنان قوی است که گرمای زیادی تولید می‌کند. این گرما می‌تواند باعث خمیدگی خطوط راه‌آهن شود.

اندازه‌گیری دما

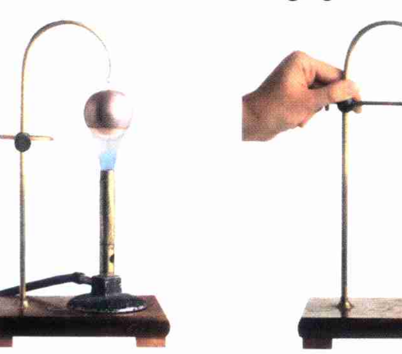
برای اندازه‌گیری دما از دماسنج استفاده می‌شود. دماسنج رقمی صفحهٔ نمایشگری دارد که دما روی آن نمایش داده می‌شود. دماسنج‌های شیشه‌ای شامل ستون نازکی از جیوه یا الکل رنگی هستند که با افزایش دما در طول لولهٔ دماسنج بالا می‌رود. همان‌طور که درجه‌بندی روی یک خط‌کش طول را برحسب واحد سانتی‌متر نشان می‌دهد، درجه‌های روی دماسنج نیز دما را با واحدهایی مانند درجهٔ سلسیوس (C)، درجهٔ فارنهایت (F) یا کلوین (K) مشخص می‌کنند. بیشتر واحدهای دما براساس دو نقطهٔ ثابت تعیین می‌شوند. در درجه‌بندی سلسیوس این دو نقطهٔ ثابت، نقطهٔ ذوب و نقطهٔ جوش آب هستند.

عرق کردن و لرزیدن

بدن ما معمولاً دمای ثابتی در حدود ۳۷°C یا ۹۸/۶°F دارد. این دما به‌طور خودکار ثابت می‌ماند. هنگامی که احساس گرما می‌کنیم، بدن ما با عرق کردن، مقداری گرما از دست می‌دهد و خنک می‌شود. هنگامی که احساس سرما می‌کنیم، در اثر لرزیدن، در بدن گرما تولید می‌شود. هنگامی که بدن احساس سرما می‌کند، موهای روی پوست راست می‌شوند. این عمل، لایه‌ای از هوا را نزدیک پوست نگه می‌دارد و جریان از دست دادن گرما را کاهش می‌دهد.

▲ هوایی که توسط رادیاتور گرم می‌شود، سبک است و به بالا صعود می‌کند. هوای سرد به سمت پایین می‌آید و جای هوای گرم را می‌گیرد.

▲ پنجره‌های دوجداره در بیشتر ساختمان‌های تجاری برای جلوگیری از به هدر رفتن انرژی گرمایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.



۱ این توپ فلزی سرد به‌راحتی در حلقه قرار می‌گیرد. در این جسم جامد میلیون‌ها ذرهٔ در حال نوسان وجود دارد.



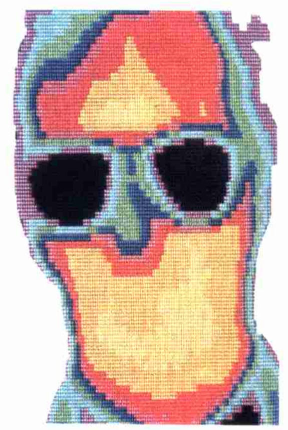


۲ توپ از حلقه بیرون آورده می‌شود. شعلهٔ یک چراغ، توپ را گرم می‌کند و به ذره‌های سازندهٔ آن انرژی گرمایی بیشتری می‌دهد.



۳ اکنون که توپ گرم شده است، نمی‌تواند درون حلقه قرار گیرد.

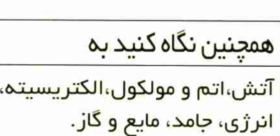




پرتوهای فروسرخ

پرتوهای گرمایی را پرتوهای فروسرخ نیز می‌نامند. این پرتوها نامرئی و بسیار کوچک‌تر از پرتوهای سرخ رنگ نورند. همهٔ اجسام این پرتوها را از خود می‌تابانند و اجسام گرم نسبت به اجسام سرد پرتوهای فروسرخ قوی‌تری تولید می‌کنند. برخی از گرمکن‌های الکتریکی سطوح بازتاباننده‌ای دارند که پرتوهای گرمایی را مانند آینه باز می‌تابانند.

در شکل، نمودار گرمایی از صورت یک فرد مشاهده می‌شود. این تصویر با یک دوربین ویژه گرفته شده است که به جای نور مرئی از پرتوهای فروسرخ استفاده می‌کند. بخش‌های گرم‌تر در این تصویر به رنگ زرد دیده می‌شوند.



همچنین نگاه کنید به

آتش، اتم و مولکول، الکتریسیته، انرژی، جامد، مایع و گاز.

انرژی هسته‌ای

انرژی هسته‌ای انرژی آزادشده در یک واکنش هسته‌ای است که با مهار آن می‌توان برق تولید کرد.

مرکز اتم، **هسته** نام دارد. عنصرهای رادیواکتیو (پرتوزا)، مثل اورانیُم، هسته‌هایی دارند که گاه می‌شکافند و انرژی، از جمله انرژی گرمایی، آزاد می‌کنند. وقتی این هسته‌ها می‌شکافند، دو یا سه ذرهٔ ریز به نام **نوترون** از آن‌ها آزادمی‌شود. این نوترون‌ها می‌توانند به هسته‌های دیگر برخورد کنند و باعث شکافتن آن‌ها و پرتاب نوترون‌های دیگر شوند.

سوخت مطلوب

مقدار بسیار اندکی اورانیُم، بدون آنکه به اکسیژن نیاز باشد، در مقایسه با زغال‌سنگ، نفت یا گاز، مقدار زیادی برق تولید می‌کند؛ به‌علاوه، هوا را با مواد شیمیایی یا پس‌ماندهای جامد آلوده نمی‌کند. انرژی هسته‌ای برای فضاپیماها و زیردریایی‌ها مناسب است؛ فضاپیمایی که از انرژی هسته‌ای استفاده می‌کند، سال‌ها دستگاه‌هایش را در حال کار نگه‌می‌دارد و زیردریایی با استفاده از انرژی هسته‌ای، بدون سوخت‌گیری مجدد دور دنیا می‌گردد؛ بدون اینکه هوا را با گازهای زاید آلوده کند.

راه‌حل امیدبخش

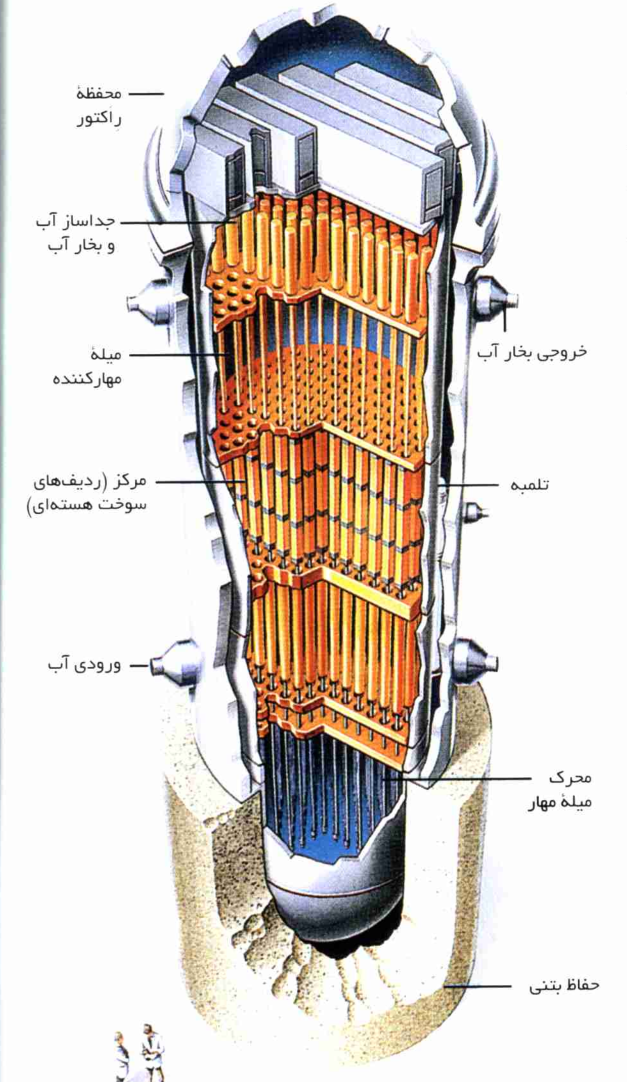
در دههٔ ۱۹۵۰ میلادی، دانشمندان به این نکته پی بردند که نیروی هسته‌ای، راه‌حلی برای مشکل کمبودِ انرژی و نیاز روزافزون جهانی به آن است. نخستین نیروگاه هسته‌ای تجاری دنیا، کالْدِرهال در انگلستان، در سال ۱۹۵۶ تولید برق را آغاز کرد. بعضی کشورها، از جمله فرانسه، به انرژی هسته‌ای بسیار متکی هستند. البته تاکنون به‌دلیل خطرهایی که نیروگاه‌های هسته‌ای ممکن است داشته باشند، تعداد کمی از آن‌ها ساخته شده است.

خطرهای هسته‌ای

دفع پس‌ماندهای هسته‌ای بسیار سخت است؛ زیرا آن‌ها برای هزاران سال به نحو خطرناکی پرتوزا باقی می‌مانند. ایمن ساختن رِاکتورهای هسته‌ای قدیمی گران تمام می‌شود. همچنین،

رِاکتور هسته‌ای

در رِاکتور، از موادی مانند گرافیت یا آب برای کم کردن سرعت نوترون‌هایی که از میله‌های سوخت حاوی اورانیم آزاد می‌شوند، استفاده می‌کنند. نوترون‌هایی که سرعت آن‌ها کاهش یافته است، برای شکافتن اتم‌های دیگر اورانیم مناسب‌ترند و باعث واکنش زنجیره‌ای پیوسته‌ای می‌شوند که مقدار زیادی گرما آزاد می‌کند. میله‌های مهارکننده، با جذب کردن نوترون‌ها سرعت واکنش را کمتر می‌کنند. گرمای تولید شده آب را داغ و به بخار آب تبدیل می‌کند. بخار آب هم توربین‌ها را برای تولید برق می‌چرخانند.



▲ در سال ۱۹۴۵ میلادی، آمریکا با انداختن بمب اتمی بر شهرهای هیروشیما و ناکازاکی، در کمتر از یک دقیقه، بیش از ۱۰۰ هزار نفر را قتل عام کرد. آثار این فاجعه تا ده‌ها سال در منطقه و روی نسل‌های بعد باقی ماند.



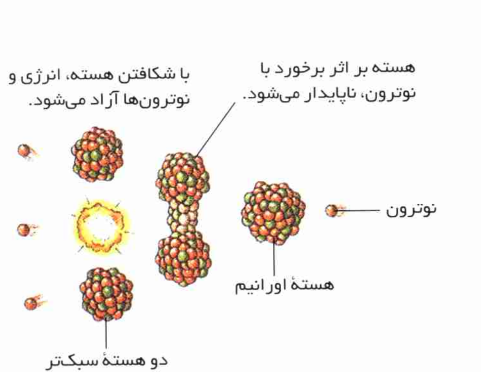
▲ لیزه مایْتنِر (۱۹۶۸-۱۸۷۸ میلادی) ثابت کرد که اتم‌های سنگین به اتم‌های سبک‌تر تجزیه می‌شوند؛ او این فرایند را «شکافت هسته‌ای» نامید.



▲ اُتو هان (۱۹۶۸-۱۸۷۹م.) همراه با مایتنر روی شکافتن اتم کار می‌کرد و برای همین کار، در سال ۱۹۴۴ جایزهٔ نوبل شیمی را دریافت کرد.



▲ انریکو فِرمی (۱۹۵۴-۱۹۰۱م.) نخستین رِاکتور هسته‌ای را در سال ۱۹۴۲ در یک زمین بازی اسکوواش ساخت و بعدها روی پروژهٔ بمب اتمی کار کرد.



◀ در شکافت هسته‌ای، از نوترون‌ها برای شکافتن اتم‌های سنگین، مثل اتم اورانیم، استفاده می‌شود که در عوض، نوترون و انرژی بیشتری آزاد می‌کنند.

بیشتر بدانیم

- بیش از ۶۰ درصد از انرژی هسته‌ای جهان، در پنج کشور آمریکا، فرانسه، آلمان، انگلیس و روسیه تولید می‌شود.
- ابر بزرگی از پرتوهای مرگبار که در سال ۱۹۸۶ از یکی از راکتورهای چرنوبیل آزاد شد، هنوز هم قربانی می‌گیرد و باعث سرطان تیروئید در بیش از ۴هزار جوان شده است.
- بزرگ‌ترین نیروگاه همجوشی هسته‌ای با هزینهٔ ۱۲ میلیارد دلار، در فرانسه در حال ساخت است.
- نخستین بمب اتمی در سال ۱۸۵۹ میلادی در نیومکزیکو آزمایش شد. اکنون بیش از ۲۷ هزار بمب اتمی در جهان وجود دارد که بیشتر آن‌ها در اختیار آمریکا و روسیه است.
- از یک تن اورانیم همان‌قدر انرژی به‌دست می‌آید که از سوختن ۲۵ هزار تُن زغال‌سنگ فراهم می‌شود.
- یک راکتور معمولی، هرسال حدود ۶۰ تن پس‌ماند هسته‌ای تولید می‌کند. برای ایمن ماندن از پرتوهای زباله‌های هسته‌ای آن‌ها را در اعماق زمین دفن می‌کنند.
- بیش از ۶۵ درصد از برق فرانسه، ۲۲ درصد از برق بریتانیا و ۱۶ درصد از برق ایالات متحدهٔ آمریکا از نیروگاه‌های هسته‌ای به‌دست می‌آید.

امکان روی‌دادن حادثه‌ای مانند آنچه در سال ۱۹۸۶ میلادی در چرنوبیل در شوروی سابق رخ داد، وجود دارد. در اثر آن انفجار ناخواسته، هزاران کیلومترمربع آلوده شد. به احتمال زیاد در آینده، از همجوشی هسته‌ای برای تولید انرژی پاک و سالم استفاده خواهد شد. در این روش، از اتصال دو هسته به هم، به جای شکافت آن‌ها، انرژی تولید می‌شود.

پرتوزایی

برخی از اتم‌ها، موسوم به رادیوایزوتوپ، هسته‌های ناپایداری دارند؛ به این معنی که آن‌ها مستعد ازهم‌پاشی هستند و پرتوهایی پُرانرژی را در فرایندی موسوم به **پرتوزایی** گسیل می‌کنند. دریافت این پرتوها به میزان زیاد، می‌تواند موجب مرگ سلول‌های بدن شود ولی آن‌ها کاربردهای مثبت فراوانی نیز دارند.

انواع تابش‌ها

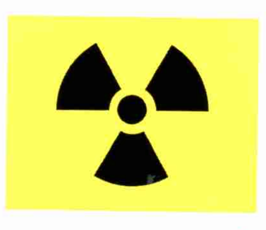
پرتوهای گسیل‌شده توسط هسته‌های واپاشیده، **تابش** نام دارند. سه نوع تابش وجود دارد: **آلفا**، **بتا**، و **گاما**. پرتوهای گاما ممکن است همراه با پرتوهای آلفا یا بتا، یا به‌طور مجزا گسیل شوند. هر یک از این تابش‌ها می‌توانند در ضخامت‌های متفاوتی از مواد مختلف رسوخ کنند ولی اگر توسط بافت زنده‌ای جذب شوند، همهٔ آن‌ها می‌توانند خطرناک باشند.

انرژی هسته‌ای در ایران

در سال ۱۳۴۶ شمسی، مرکز تحقیقات هسته‌ای تهران با تلاش پروفسور **محمود حسابی** شکل گرفت و یک راکتور هسته‌ای پژوهشی در آن راه‌اندازی شد. آن مرکز، با نام **سازمان انرژی اتمی** ایران توسعه یافت. یک سال بعد، ایران به پیمان منع گسترش سلاح های اتمی پیوست و برنامهٔ هسته‌ای بلندپروازانه‌ای را با کمک و مدیریت دولت وقت آمریکا آغاز کرد. بر اساس آن برنامه، قرار بود دولت آمریکا در ساختن ۲۳ نیروگاه هسته‌ای در ایران تا سال ۲۰۰۰ میلادی با دولت ایران همکاری کند و از این راه، بیش از ۶ میلیارد دلار به‌دست آورد اما با شکل‌گیری نظام جمهوری اسلامی، سیاست‌های دولتمردان آمریکا در برابر ایران تغییر کرد. با وجود اینکه نفت یک انرژی پایان‌پذیر است، دولت آمریکا از ایران می‌خواهد از تلاش برای گسترش نیروگاه‌های هسته‌ای دست‌بردارد و همچنان به نفت وابسته بماند. این در حالی است که دانشمندان جوان ایران، دانش هسته‌ای را در کشور بومی کرده‌اند و ایران به جمع اندک کشورهای دارای چرخهٔ سوخت هسته‌ای پیوسته است.

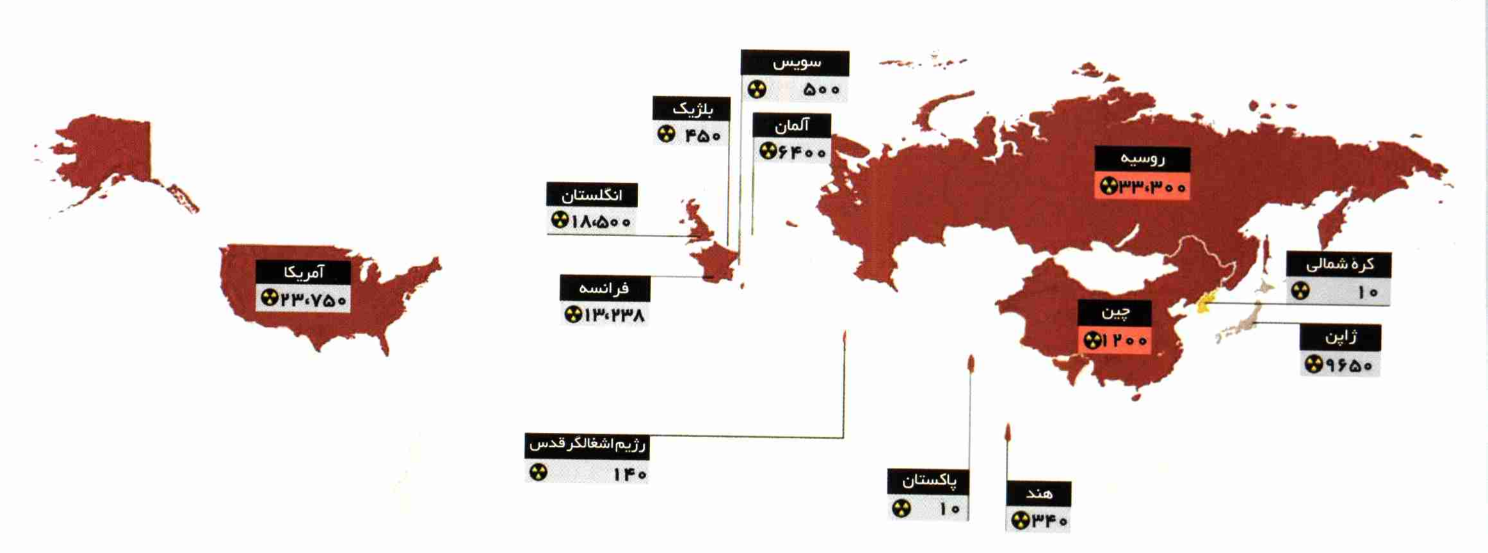


▲ کارساختن نیروگاه‌هسته‌ای بوشهر از سال ۱۹۷۵ میلادی آغاز شده اما به‌دلیل جنگ تحمیلی، تحریم‌های اقتصادی و کارشکنی‌های دولت‌های غربی، به درازا کشید و تا سال ۱۳۹۰ برق تولید آن وارد مدار نشد.



▲ این نشان احتیاط در جاهایی که با مواد پرتوزا کار می‌کنند، نصب می‌شود.

▼ این نقشه، کشورهایی را که سلاح هسته‌ای دارند، نشان می‌دهد. تعداد سلاح هسته‌ای بر اساس اندوختهٔ پلوتونیم کشورها محاسبه شده است.



همچنین نگاه کنید به

اتم و مولکول، الکتریسیته، انرژی، جنگ جهانی دوم، زیردریایی.

انسان‌های پیش از تاریخ

انسان‌های پیش از تاریخ، هم شبه‌انسان‌هایی هستند که پیش از آفرینش آدم و حوا وجود داشته‌اند و هم انسان‌هایی که از نسل آدم و حوا هستند اما هیچ نوشته‌ای از آن‌ها باقی نمانده است.



▲ انسان‌های نئاندرتال از سنگ و چوب و استخوان ابزارهای دستی خوبی می‌تراشیدند.

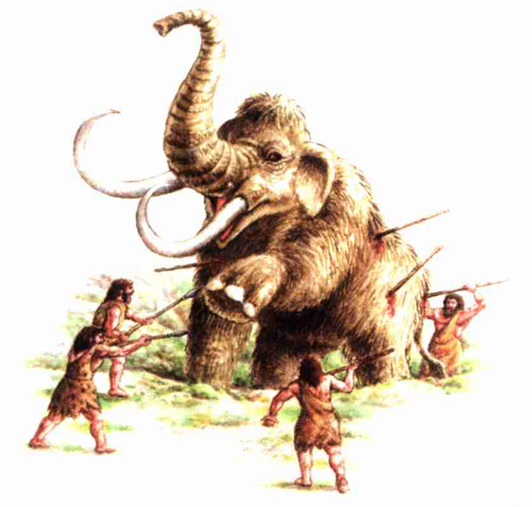


▲ کرومانیون‌ها از سنگ چخماق، نوک پیکان (سرتیر) می‌ساختند.

خداوند پیش از آفریدن آدم و حوا احتمالاً از طریق فرایند تکامل، موجوداتی شبیه انسان آفریده بود. این موجودات شبه‌انسان، برخی از توانایی‌های انسان امروز را داشتند اما از عقل و توانایی‌های ذهنی‌ای مانند درک مفاهیم و خواندن و نوشتن بی‌بهره بودند. برای همین، در دورهٔ شبه‌انسان‌ها خط وجود نداشت و آن‌ها نمی‌توانستند دانسته‌ها و مهارت‌های خود را به نسل‌های بعد منتقل کنند. قدرت ذهنی شبه‌انسان‌ها در حد برخی حیوانات هوشمند امروزی، مانند دلفین‌ها یا میمون‌ها، بود و زندگی و ارتباطات اجتماعی آن‌ها همانند زندگی و ارتباطات اجتماعی برخی حیوانات، فقط بر اساس غریزه هدایت می‌شد. این گروه‌ها مدتی پیش از آفرینش آدم و حوا منقرض شدند. دانشمندان این «شبه‌انسان»ها را، **انسان‌های پیش از تاریخ** می‌نامند. با آفرینش آدم و حوا، انسان امروزی پا به زمین گذاشت.

شروع تاریخ مکتوب

پس از آفرینش آدم و حوا، نسل انسان در زمین پخش شد و انسان‌ها در قاره‌های مختلف پراکنده شدند. از برخی از آن‌ها هیچ نوشته و اثر مکتوبی به‌جا نمانده است تا بتوان تاریخ زندگی‌شان را بررسی کرد. دانشمندان نیز فقط با مشاهدهٔ فسیل‌ها یا ابزارهای باقی‌مانده از این انسان‌ها، فرضیه‌هایی را دربارهٔ نحوهٔ زندگی آن‌ها مطرح کرده‌اند. به همین دلیل، دانشمندان این انسان‌ها را نیز انسان‌های پیش از تاریخ می‌خوانند. پیش از تاریخ، از منطقه‌ای به منطقهٔ دیگر تفاوت دارد و بسته به این است که نوشتن از چه زمانی در یک منطقه آغاز شده است. برای مثال، آثار نوشتاری تمدن سِیَلک کاشان، دست کم به ۵۵۰۰ سال پیش باز می‌گردد؛ در حالی‌که پیش از تاریخ در انگلستان، ۴۳ سال پیش از میلاد، یعنی پس از حملهٔ رومی‌ها به این جزیره، پایان یافته است.



▲ دانشمندان معتقدند که انسان‌های نخستین به‌صورت دسته‌جمعی به شکار می‌رفته‌اند.

قدیم‌ترین بقایای شبه‌انسان‌ها

دانشمندان بقایای این موجودات شبیه انسان را که در مناطق گوناگون زمین یافته‌اند، با هم مقایسه می‌کنند. این شبه‌انسان‌ها را معمولاً به نام مکان‌هایی که در آنجا یافت شده‌اند، نام‌گذاری

شبه انسان‌ها

زندگی شبه‌انسان‌ها، همانند سایر حیوانات، بر پایهٔ جمع‌آوری غذا و شکار بنا شده بود. با این تفاوت که برخلاف سایر حیوانات که هنگام شکار فقط از چنگ و دندان استفاده می‌کردند، آن‌ها برای این کار ابزار خاصی را به‌کار می‌بردند.

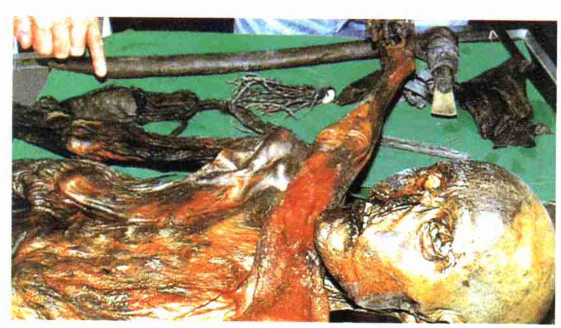




می‌کنند. دانشمندان قدیم‌ترین گونهٔ یافته شده از شبه‌انسان‌ها را هُموهابیلیس می‌نامند. به‌نظر می‌رسد که آن‌ها توانایی ساختن ابزار را داشته‌اند و با تغییر دادن شکل سنگ‌ها، ابزارهای تراش و برش درست می‌کرده‌اند.

شبه‌انسان در عصر دیرینه‌سنگی

عصر دیرینه‌سنگی (۲/۵ میلیون سال پیش) یا دورهٔ پالئولیتیک، با هُموهابیلیس‌ها شروع شد. در حدود ۱/۷۵ میلیون سال پیش، گونهٔ جدیدی از شبه‌انسان‌ها، که ما آن‌ها را هُموارِکتوس می‌نامیم، از قارهٔ آفریقا به اروپا و آسیا قدم گذاشتند. آن‌ها مغز بزرگ‌تری داشتند، ابزارهای بهتری می‌ساختند و به احتمال زیاد، نخستین موجوداتی هستند که از آتش استفاده کرده‌اند. در حدود ۴۰۰ هزار سال پیش، گونهٔ دیگری از شبه‌انسان‌ها زندگی می‌کرده‌اند که دانشمندان آن‌ها را هُموساپینس نامیده‌اند. گروهی از این شبه‌انسان‌ها، نئاندرتال‌ها (برگرفته از نام دره‌ای در آلمان) بودند که تا حدود ۳۵ هزار سال پیش، در اروپا و خاورمیانه زندگی می‌کردند. آن‌ها سرمای عصر یخبندان را با زندگی در غارها به سلامت سپری کرده بودند. نئاندرتال‌ها چانه نداشتند اما از جثهٔ بزرگی برخوردار بودند. آن‌ها سرانجام به دلایل نامعلومی نابود شدند. گروه دیگری از هُموساپینس‌ها، کرومانیون‌ها (نامی برگرفته از مکانی در فرانسه) بودند که شباهت بیشتری به انسان امروزی داشتند. کرومانیون‌ها که در سراسر اروپا پراکنده بودند،



▲ این مومیایی که در سال ۱۹۹۱ میلادی در یخچال طبیعی سیمیلان اتریش پیدا شد، به ۵۳۰۰ سال پیش تعلق دارد. ما با استفاده از چنین یافته‌هایی، می‌توانیم از شیوهٔ زندگی انسان‌های نخستین با خبر شویم.

کلبه‌های چوبی ساده‌ای می‌ساختند و به شکار، سنگ‌تراشی و تصویرگری روی دیوار غارها می‌پرداختند. مشهورترین نمونه از نقاشی آن‌ها که بر دیوار غارها حک شده، در **لاسکوی** فرانسه و **آلتامیرای** اسپانیا به‌دست آمده است.

پیش از تاریخ در ایران

در گوشه و کنار ایران، آثار مختلفی از انسان‌های پیش از تاریخ یافت شده است که از آن جمله‌اند: محلی نزدیک به روستای بقبقو در خراسان، لویز در سیستان، کاگیا در کرمانشاه، چندین غار در نزدیکی خرم‌آباد در نزدیکی کوه سرساهون در کوهدشت، درهٔ هولیلان در کنار رود سیمره، غار تمتمه در ارومیه، غار بیستون در نزدیکی کرمانشاه، و غارهای کمربند و هوتو در شمال ایران.

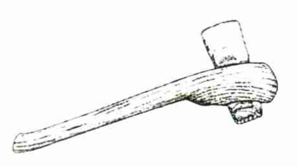
یک‌جا نشینی

اولین انسان‌هایی که نسل امروز آدمیان از آن‌ها پدید آمده است، «آدم» و «حوا» هستند. چنین به‌نظر می‌رسد که «شبه‌انسان»ها، که تا پیش از آدم و حوا می‌زیسته‌اند، در یک فرایند تکاملی آفریده شده باشند اما خداوند آدم و حوا را به‌طور مستقیم از خاک آفرید و از روح الهی در آن‌ها دمید و به آن‌ها استعدادها و توانایی‌های ویژه‌ای داد که بتوانند سرور همهٔ کائنات شوند. بر حسب روایت‌های دینی، پس از فریب خوردن آدم و حوا از شیطان و استقرار آن‌ها در زمین، خداوند از طریق فرشتگان خود، کشاورزی و اهلی کردن حیوانات را به آدم آموخت. این واقعه در حدود ۱۱ هزار سال پیش رخ داده است. از نظر دانشمندان نیز انسان زندگی یک‌جا نشینی را که طی آن به تولید فراورده‌های کشاورزی و اهلی کردن جانوران روی آورده، در حدود ۱۱ هزار سال پیش آغاز کرده است. در حدود ۵۵۰۰ سال پیش، انسان ساختن ابزارهای فلزی را آغاز کرد. البته سرعت تحولات و زمان وقوع آن‌ها از ناحیه‌ای به ناحیهٔ دیگر تفاوت داشته است. مثلاً ایرانیان ۶ هزار سال پیش از فلز استفاده می‌کردند؛ در حالی‌که در اروپا، استفاده از فلز صدها سال پس از آن رواج یافت.

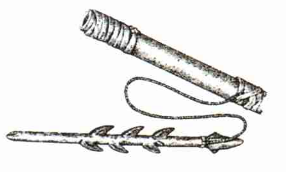
▶ از نظر دانشمندان نیز انسان زندگی یک‌جا نشینی را که طی آن به تولید فراورده‌های کشاورزی و اهلی کردن جانوران روی آورده، در حدود ۱۱ هزار سال پیش آغاز کرده است.



▲ یک سوزن ساخته شده از استخوان که در عصر پالئولیتیک از آن استفاده می‌شد.



▲ انسان‌های عصر میانه‌سنگی یاد گرفتند استخوان‌های پهن را به چوب‌دستی ببندند.

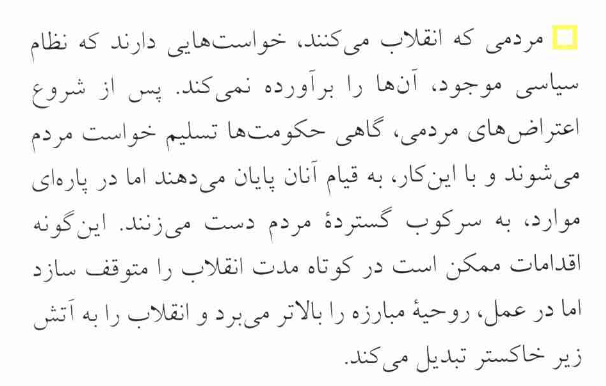


▲ هنوز هم در بعضی قبیله‌های بومی، از پرتاب‌کنندهٔ نیزهٔ شاخی عصر میانه‌سنگی استفاده می‌شود.

همچنین نگاه کنید به
تکامل، جانوران پیش از تاریخ، فسیل.

انقلاب

انقلاب به معنای ایجاد دگرگونی بنیادی در یک جامعه از سوی مردم است. هدف انقلاب، دگرگون‌کردن نظام سیاسی یا اجتماعی موجود و جای‌گزین کردن نظامی جدید است.



مردمی که انقلاب می‌کنند، خواست‌هایی دارند که نظام سیاسی موجود، آن‌ها را برآورده نمی‌کند. پس از شروع اعتراض‌های مردمی، گاهی حکومت‌ها تسلیم خواست مردم می‌شوند و با این‌کار، به قیام آنان پایان می‌دهند اما در پاره‌ای موارد، به سرکوب گستردهٔ مردم دست می‌زنند. این‌گونه اقدامات ممکن است در کوتاه مدت انقلاب را متوقف سازد اما در عمل، روحیهٔ مبارزه را بالاتر می‌برد و انقلاب را به آتش زیر خاکستر تبدیل می‌کند.



▲ سیمون بولیوار (۱۸۳۰ - ۱۷۸۳ میلادی) مبارزهٔ آزادی‌بخش مردم ونزوئلا را در آمریکای لاتین، علیه استعمار اسپانیا رهبری کرد.



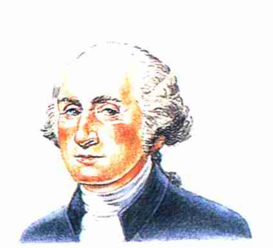
▲ بیشتر شورش‌های کشاورزان قرون وسطا برای لغو مالیات‌های سنگین صورت می‌گرفت. شورشیان، اغلب، دفترهای ثبت حساب‌های مالیاتی را می‌سوزاندند.

پیروزی، شکست و انحراف

انقلاب‌ها زمانی رخ می‌دهند که روحیهٔ مبارزه در مردم زنده شده باشد. در چنین حالتی، یک رهبر مقتدر با هدایت احساسات مردم، می‌تواند آیندهٔ روشنی را برای آنان ترسیم کند. البته امکان دارد عامل‌های گوناگونی چون امکانات گستردهٔ حکومت برای سرکوب مردم، دخالت‌های خارجی و به‌خصوص، اختلاف میان انقلابی‌ها، مانع موفقیت انقلاب شوند؛ برای مثال، امکانات گستردهٔ حزب بعث برای سرکوب مردم و تحریک اهل سنت علیه شیعیان باعث شکست خوردن انقلاب شیعیان عراق برضد صدام در سال ۱۹۹۰ میلادی شد. در برخی انقلاب‌ها، مخالفان چون می‌دانند که توانایی مهار قیام مردم را ندارند، به صف انقلابی‌ها می‌پیوندند تا انقلاب را از درون تخریب کنند. در انقلاب مشروطهٔ ایران، عین‌الدوله با اینکه در به توپ بستن مجلس شورا با محمدعلی شاه همکاری داشت اما پس از موفقیت انقلاب، توانست با جلب نظر نمایندگان مجلس شورای ملی به صدراعظمی (نخست وزیری) انتخاب شود.

انقلاب فرانسه

در فرانسه در اواخر قرن هیجدهم میلادی، شاه بدون مجلس و قانون اساسی بر کشور حکومت می‌کرد و مبالغ هنگفتی از پول کشور را به مصرف عیاشی‌های خود می‌رساند. در آن‌زمان، درگیری فرانسه در جنگ‌های گوناگون، خزانه را خالی کرده بود؛ قیمت مواد غذایی به‌دلیل از بین رفتن محصولات، دو برابر شده بود و بسیاری از مردم در آستانهٔ گرسنگی و قحطی قرار داشتند؛ بنابراین، اقشار متوسط جامعه، خواهان پایان یافتن بی‌عدالتی‌ها شدند. در ماه مه سال ۱۷۸۹ میلادی، لوئی شانزدهم



▲ جرج واشینگتن (۱۷۹۶ - ۱۷۳۲م.) رهبری قیام استقلال طلبانهٔ مهاجرنشین‌های آمریکا در مقابل امپراتوری استعماری انگلستان را به عهده داشت.

کشاورزان در مقابل سربازان

در طول انقلاب ۱۷۷۵ آمریکا، انگلستان سی هزار آلمانی را که بیشتر از مردم شهر هسین بودند، به‌عنوان نیروی نظامی، اجیر کرد. کشاورزان و مرزنشینان آمریکایی که انقلابی به حساب می‌آمدند، تیراندازان ماهری بودند و با وجود اینکه در مقایسه با نیروهای آلمانی اجیر شده، آموزش نظامی چندانی ندیده بودند، در بسیاری از درگیری‌ها پیروز شدند. پس از اینکه جرج واشنگتن مسئولیت ارتش قارهٔ آمریکای شمالی را به عهده گرفت و آموزش نظامی جدید را شروع کرد، نیروهای شورشی توانستند نبردهای بزرگ را با پیروزی پشت سر بگذارند و سرانجام در جنگ با بریتانیا پیروز شوند.



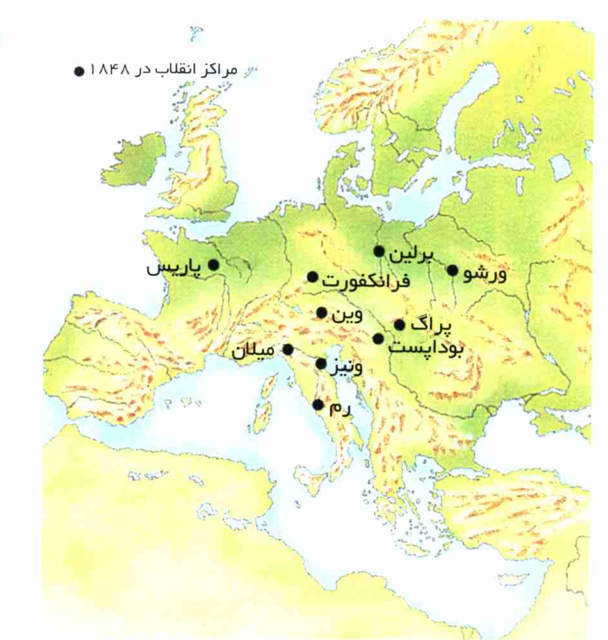
▲ جرج دانتون (۱۷۹۴ - ۱۷۵۹م.) رهبر جمهوری‌خواهان در انقلاب فرانسه بود.



▲ عمر مختار (شهادت: ۱۹۳۱م.) رهبر نهضت استقلال‌طلبانهٔ مردم لیبی علیه سلطهٔ ایتالیا بود.



پادشاه فرانسه، رؤسای دسته‌های اجتماعی و طبقات (پارلمان) را برای تشکیل جلسه و تصمیم‌گیری در مورد مسائل مالیاتی فراخواند. این اجتماع که پس از حدود ۱۷۵ سال برای نخستین بار برگزار می‌شد، خواستار اصلاحات مالیاتی بود. هم‌زمان، آشوب‌های مردم برای دسترسی به مواد غذایی بالا گرفت و خشونت عمومی گسترش پیدا کرد. حکومت جدید برای جلب نظر عامهٔ مردم به اقدامات اساسی دست زد. در سال ۱۷۹۳، پادشاه که تلاش می‌کرد از کشور بگریزد، دستگیر و اعدام شد. به دنبال این واقعه، دورهٔ حکومت ترس و تهدید آغاز شد و ده‌ها هزار نفر به‌عنوان دشمنان انقلاب قتل عام شدند.



▶ در سال ۱۸۴۸ گروه‌هایی از مردم بر ضد حکومت‌های پادشاهی اروپا قیام کردند. لویی فیلیپ، پادشاه فرانسه، برکنار شد و تحولات فراوانی در بلژیک دانمارک و هلند رخ داد. در جاهای دیگر، سربازان و کشاورزان همچنان به پادشاهانشان وفادار باقی ماندند. شورش‌های پروس و ایتالیا سرکوب شد؛ گرچه تحولاتی هم در این کشورها صورت گرفت اما در اتریش، لهستان و ایالت‌های کوچک آلمان انقلاب‌ها به‌طور کامل شکست خوردند.

انقلاب روسیه

در سال ۱۹۱۷ میلادی، تزار یا امپراتور بر روسیه حکومت می‌کرد. کشاورزانِ وابسته به زمین و شهرنشین‌های فقیر از حقوق مدنی محروم بودند. در بهار همان سال، تزار بر کنار شد و حکومت به‌دست دمکرات‌های طبقهٔ متوسط افتاد اما بسیاری از مشکلات اجتماعی حل نشد. ولادیمیر لنین، رهبر حزب کمونیست، از این موقعیت استفاده کرد و در شهرهای بزرگ شورش‌هایی به راه انداخت. این ناآرامی‌ها گسترش پیدا کرد و به‌سرعت به یک جنگ داخلی بدل شد که در سال ۱۹۲۱ میلادی، با پیروزی کامل کمونیست‌ها خاتمه یافت.

انقلاب چین

انقلاب کمونیستی چین در سال ۱۹۶۶ میلادی به‌نتیجه رسید. پس از مرگ «سون یات سن»، بنیان‌گذار جمهوری چین، در سال ۱۹۲۵ میلادی، مبارزهٔ شدیدی برای کسب قدرت بین «چیان کای شک» و رقیب کمونیست او، «مائوتسه تونگ» درگرفت که در نخستین مرحله به پیروزی کای شک و استقرار حکومت دیکتاتوری او بر چین انجامید. مائو نیز با جمع‌آوری قوای خود در یکی از ایالت‌های جنوبی چین حکومت کمونیستی به‌وجود آورد. او با نزدیک به صدهزار نفر افراد خود به یک راه‌پیمایی طولانی تا شمال چین دست زد و بدین وسیله توانست پایگاهی در شمال چین به‌وجود آورد که بعدها موجب گسترش حکومت وی بر سراسر چین شد.



ولادیمیر لنین (۱۹۲۴-۱۸۷۰ میلادی)، از رهبران مؤثر در پیروزی انقلاب اکتبر ۱۹۱۷ در روسیه و از بنیان‌گذاران اتحاد جماهیر شوروی بود.

انقلاب کوبا

تا پیش از سال ۱۹۵۹، حکومت کوبا دست نشاندهٔ آمریکا بود. در آن سال، گروهی از چریک‌های کمونیست با مردم ناراضی متحد شدند تا حکومت کوبا را براندازند. پس از مدتی فیدل کاسترو، رهبر چریک‌ها، توانست انقلاب را به

سنگربندی‌ها

سن کلوت‌ها که از طبقهٔ کارگر شهر پاریس بودند، گروه‌های ضربت انقلاب فرانسه را تشکیل می‌دادند. آن‌ها با حمله به زندان سلطنتی باستیل، در ۱۴ جولای ۱۷۸۹ میلادی، خشونت و مبارزه را آغاز کردند. اکنون، ۱۴ جولای روز تعطیل عمومی در فرانسه است. در جریان مبارزه، سن کلوت‌ها برای مقابله با سربازان و پلیس در خیابان‌های باریک پاریس، سنگر می‌ساختند.





▲ فیدل کاسترو (متولد ۱۹۲۶ میلادی)، رهبر انقلاب کوبا در سال ۱۹۵۹؛ او سال‌ها ادارهٔ این کشور را به‌دست داشت اما در سال ۲۰۰۸ به‌دلیل کهولت سن، این مسئولیت را به برادرش، رائول، سپرد.

ثمر برساند. او تلاش کرد نظام اجتماعی و اقتصادی کوبا را به نفع کمونیسم تغییر دهد. در آن‌زمان، ۹۰درصد از معدن‌ها و زمین‌های کشاورزی کوبا در اختیار خارجی‌ها، به‌خصوص آمریکایی‌ها، بود که کاسترو آن‌ها را ملی اعلام کرد. این کار باعث فشارهای سیاسی و اقتصادی دولت آمریکا بر مردم کوبا شد اما کوبایی‌ها همچنان برای حفظ انقلاب خود پایداری می‌کنند و برخی از مبارزان آن‌ها، از جمله ارنستو چه‌گوارا، به نماد مبارزه تبدیل شده‌اند.



▲ انقلاب اسلامی ایران یکی از مردمی‌ترین انقلاب‌های تاریخ است. راه‌پیمایی‌های گسترده و دوری از خشونت از ویژگی‌های بارز این انقلاب به‌شمار می‌رود.

انقلاب‌های مخملی و رنگین

در سال ۱۹۵۶، مردم مجارستان قیام آرامی را برای براندازی حکومت کمونیستی خود آغاز کردند اما سربازان شوروی این قیام را به‌شدت سرکوب کردند. به هر حال، در حدود سال ۱۹۸۹، روسیه به اندازه‌ای ضعیف شد که نمی‌توانست در امور اروپای شرقی مداخله کند. در نتیجه، اعتراض‌های گسترده و آرام مردم در لهستان، آلمان شرقی، چکسلواکی، بلغارستان و مجارستان شروع شد. این جنبش‌ها، به «انقلاب‌های مخملی» معروف شدند؛ چرا که با ایجاد تحولات تدریجی و بدون استفاده از خشونت، تغییر نظام را در آن کشورها میسر ساختند. در سال‌های بعد، در تعدادی از کشورهای تازه استقلال‌یافته، تجربهٔ جدیدی در کسب قدرت



▲ امکان دارد در یک انقلاب، شهروندان غیرنظامی سلاح‌های نظامیان را بگیرند. شورش مردم مجارستان در سال ۱۹۵۶ میلادی با حملهٔ سربازان آموزش دیدهٔ شوروی شکست خورد.

سیاسی به‌کار گرفته شد که «انقلاب رنگی» خوانده شد. در این کشورها، معترضان یک رنگ را انتخاب می‌کردند و از هواداران خود می‌خواستند که همگی از آن رنگ استفاده کنند تا تعدادشان در بین جمعیت‌ها بیشتر از آنچه که هستند، به‌نظر برسد.

انقلاب پیش‌بینی ناپذیر

در اغلب انقلاب‌های دنیا در چند قرن اخیر، طبقهٔ متوسط و روشن‌فکر نقش محوری داشته و کشیشان (علمای دینی) در طیف مخالفان انقلاب بوده‌اند اما در جریان انقلاب اسلامی ایران، روحانیان رهبری انقلاب را به‌عهده گرفتند و حامیان اصلی انقلاب و قشر محروم و مستضعف جامعه بودند. در بیشتر انقلاب‌ها، از جمله انقلاب فرانسه و روسیه، حکومت مرکزی این کشورها از نظر اقتصادی و نظامی ضعیف شده بود اما حکومت ایران در سال‌های پیش از انقلاب، در شرایط نظامی و اقتصادی مطلوبی بود؛ بنابراین، انقلاب اسلامی ایران، پیش‌بینی ناپذیرترین و در عین حال، مردمی‌ترین انقلاب تاریخ است و جنبش مردمی اسلام‌گرا را در سراسر جهان بیدار کرده است. به‌عقیدهٔ بسیاری از تحلیل‌گران، تحولاتی که در سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ بخش زیادی از جهان عرب را دربرگرفته، تحت تأثیر حرکت اسلامی مردم ایران بوده است.



▲ ارنستو چه‌گوارا (۱۹۶۷-۱۹۲۸م.)، پزشک و چریک آرژانتینی، انقلابیون کوبایی را همراهی کرد. او پس از کشته شدن به‌دست عوامل سیا در بولیوی، به نماد مبارزه تبدیل شد.



◄ تصرف ساختمان‌های اصلی و مراکز ارتباطی و نظامی، برای موفقیت هر انقلاب ضروری و مهم است.

همچنین نگاه کنید به

انقلاب اسلامی، انقلاب مشروطه، ایران، جنگ داخلی، روسیه و کشورهای بالتیک، فاشیسم، فرانسه.

انقلاب اسلامی ایران

انقلاب اسلامی ایران در روز ۲۲ بهمن سال ۱۳۵۷ به رهبری امام خمینی(ره) به پیروزی رسید و به نظام شاهنشاهی در ایران پایان داد. این انقلاب در آرمان‌های حق‌طلبانهٔ دین اسلام و سال‌ها تلاش مردم ایران برای رهایی از استعمار و استبداد، ریشه داشت.

انقلاب اسلامی ایران، در ساختار سیاسی و اجتماعی ایران دگرگونی بنیادی پدید آورد و نظام جمهوری اسلامی را جای‌گزین نظام شاهنشاهی کرد. این انقلاب که قشرهای گوناگون مردم از آن پشتیبانی می‌کردند، برای ملت‌های دیگر نیز الهام‌بخش بوده است.



▲ شهید مدرس (۱۳۱۶-۱۲۴۷ هجری شمسی) از پیش‌گامان مبارزه با استبداد رضاخانی بود.

استبداد رضاخانی

پس از اینکه مظفرالدین شاه قاجار فرمان مشروطیت را در ۱۴ مرداد سال ۱۲۸۵ هجری شمسی امضا کرد، نظام سلطنت مشروطه جای‌گزین حکومت مطلقهٔ پادشاهی شد اما آشفتگی‌های سیاسی پس از مشروطیت و دورهٔ احمدشاه قاجار، برای دولت انگلستان دستاویزی بود تا به بهانهٔ ایجاد دولت مرکزی نیرومند، در کارهای کشور دخالت کند. انگلیسی‌ها در سال ۱۲۹۹ به کمک رضاخان کودتا کردند. مجلس مؤسسان در سال ۱۳۰۴ ه.ش انقراض سلسلهٔ قاجار را اعلام کرد و رضاخان را به پادشاهی برگزید. رضاخان که به قانون مشروطه توجهی نداشت، برای کاهش نفوذ روحانیان در میان مردم بسیار کوشید. همچنین، حجاب اسلامی را برای زنان ممنوع کرد. حکومت مستبدانهٔ رضا شاه بر مردم ایران، ۱۶ سال طول کشید.



▲ آیت‌الله ابوالقاسم کاشانی (۱۳۴۰-۱۲۶۴ ه.ش) دست یاری به مصدق داد تا نفت این ملت به تاراج بیگانگان نرود.

از پدر تا پسر

رضا شاه در جریان جنگ جهانی دوم، خود را به آلمانی‌ها و ایتالیایی‌ها نزدیک کرد. آن‌ها برای پیشبرد هدف‌های نظامی خود، در ایران راه‌آهن ساختند و به کارهای دیگری دست زدند که به **اصلاحات رضاخانی** مشهور شد. از این‌رو، رضا شاه بیش از پیش به آلمانی‌ها نزدیک شد اما چندی بعد در شهریور ۱۳۲۰، با ورود نیروهای انگلیسی و روسی به ایران، از سلطنت کنار گذاشته شد. اشغالگران او را به‌جزیرهٔ موریس در آفریقای جنوبی، تبعید کردند و فرزندش، محمدرضا را به سلطنت رساندند.



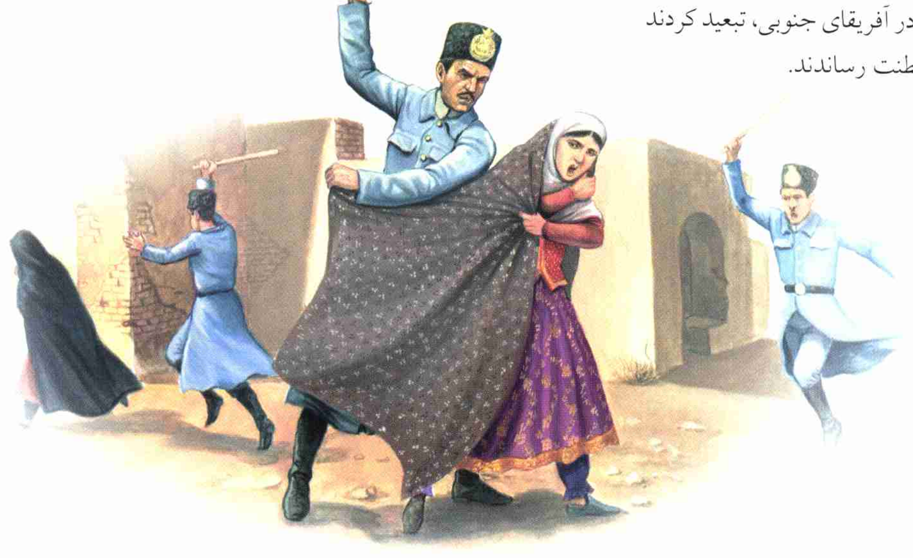
▲ دکتر محمد مصدق (۱۳۴۶-۱۲۶۱ ه.ش)؛ با پشتیبانی مردم و آیت‌الله کاشانی، لایحهٔ ملی شدن صنعت نفت را در مجلس به تصویب رساند.

ملی شدن نفت

بین سال‌های ۱۳۲۰ تا ۱۳۳۲، که محمدرضاشاه هنوز قدرت کافی پیدا نکرده بود، آزادی نسبی مطبوعات و فعالیت‌های سیاسی موجب شد نمایندگانی با رأی مردم به مجلس راه‌یابند. در سال ۱۳۲۹، آیت‌الله سیدابوالقاسم کاشانی و دکتر محمّد مصدق که از طرف مردم تهران به نمایندگی انتخاب شده بودند، برای کوتاه کردن دست انگلستان از منابع نفتی ایران و ملی کردن صنعت نفت، با یکدیگر متحد شدند و مردم نیز از آن‌ها حمایت کردند. در ۲۹ اسفند سال ۱۳۲۹، مجلس شورای ملی قانون ملی شدن صنعت نفت را به تصویب رساند و شاه به‌ناچار آن را امضا کرد.

کودتای آمریکایی

خرابی‌های جنگ جهانی دوم باعث ضعیف شدن انگلستان و بسیاری از قدرت‌های بزرگ آن‌زمان شد. در این دوره، آمریکا که از آسیب‌های جنگ به دور مانده بود، آرام‌آرام به یک قدرت بزرگ جهانی تبدیل شد. دولت آمریکا برای کاهش نفوذ تنها رقیب خود، شوروی سابق، با همسایگان این کشور، از جمله ایران، روابط سیاسی نزدیکی برقرار کرد. در این زمان، ایرانیان به رهبری آیت‌الله کاشانی و دکتر مصدق موفق شده بودند دولت ملی تشکیل دهند و شاه را به پذیرش سلطنت مشروطه وادار کنند. این کارها مورد پسند انگلیسی‌ها و آمریکایی‌ها نبود؛ از این رو، آنان با استفاده از عوامل نفوذی خود در مجلس و دولت، بین دکتر مصدق و آیت الله کاشانی اختلاف ایجاد کردند. سرانجام در ۲۸ مرداد ۱۳۳۲، کودتایی به رهبری سازمان جاسوسی ایالات متحدهٔ آمریکا (سیا) و پشتیبانی و دخالت مستقیم انگلستان، به‌دست عامل‌های داخلی به انجام رسید که در نتیجهٔ آن، دوران سلطنت استبدادی محمدرضاشاه آغاز شد.



فرهنگ برهنگی

روز ۱۷ دی‌ماه سال ۱۳۱۴ هجری شمسی در جشن فارغ‌التحصیلان دانش‌سرای عالی، همسر و دختران رضاخان بدون حجاب ظاهر شدند و آن روز را روز زن و کشف حجاب (برداشتن حجاب) نام‌گذاری کردند. از آن‌زمان، به فرمان رضاشاه پهلوی در سراسر کشور چادر را به زور از سر زنان برداشتند. در سال‌های حکومت محمدرضا شاه نیز، فرهنگ برهنگی از راه نوشتن مقاله‌ها و کتاب‌ها و تهیهٔ فیلم‌های نامناسب، در میان مردم تبلیغ می‌شد اما بیشتر زنان ایرانی به حجاب اسلامی پایبند بودند و با پرورش فرزندان انقلابی، راه را برای سرنگونی رژیم پهلوی هموار کردند.



▲ آمریکایی‌ها به کمک انگلیسی‌ها کودتای سرلشکر زاهدی بر ضد دولت ملی و قانونی مصدق را رهبری کردند. از آن پس، آنان در همهٔ امور کشور ایران دخالت می‌کردند و به سیاست‌های داخلی و خارجی رژیم پهلوی جهت می‌دادند.

دورهٔ خفقان

پس از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲، دکتر مصدق دستگیر و محاکمه شد و بسیاری از آزادی‌خواهان زندانی، اعدام یا تبعید شدند. ادارهٔ صنعت نفت نیز به شرکتی واگذار شد که ۴۰ درصد از سهام آن به آمریکا و ۴۰ درصد دیگر به انگلستان تعلق داشت. از آن پس، بخش مهمی از درآمد نفتی ایران به خرید اسلحه از آمریکا اختصاص یافت؛ آمریکایی‌ها در همهٔ بخش‌ها نفوذ کردند و محمدرضاشاه نیز به پشتیبانی آنان به قدرت مطلقه رسید. او قانون اساسی مشروطیت را نادیده گرفت، به سنت‌ها و باورهای مذهبی مردم احترام نگذاشت و به پیروی از ظاهر فریبندهٔ غرب روی آورد. محمدرضا شاه در سال ۱۳۴۰ به پیشنهاد آمریکایی‌ها، سازمان اطلاعات و امنیت کشور (ساواک) را تشکیل داد. این سازمان که زیرنظر شخص شاه اداره می‌شد، پاسخ بسیاری از مخالفان را با زندان‌های درازمدت، شکنجه و اعدام می‌داد.



آغاز حرکت

در ۱۶ مهر ۱۳۴۱، دولت وقت لایحه‌ای به مجلس پیشنهاد کرد که براساس آن، شرط مسلمان بودن از شرایط انتخاب شوندگان و انتخاب‌کنندگان برداشته می‌شد و سوگند به قرآن، که شرط ورود نمایندگان به مجلس شورای ملی بود، به سوگند به کتاب آسمانی تغییر پیدا می‌کرد. روحانیان که این تغییرات را رویارویی آشکار رژیم با باورهای اسلامی می‌دانستند، مخالفت خود را با لایحهٔ یاد شده ابراز کردند؛ در نتیجه، درس‌ها در حوزهٔ علمیهٔ قم تعطیل شد و امام خمینی(ره) مردم را به مبارزه برای لغو این لایحه فراخواند. در ادامه، دولت به‌ناچار تسلیم شد و این لایحه را لغو کرد.

اصلاحات شاهنشاهی

در سال ۱۳۴۱، کِنِدی، رئیس جمهور وقت آمریکا، از دولت ایران خواست که برای جلوگیری از شدت گرفتن نارضایتی مردم به اصلاحات اجتماعی، سیاسی و اقتصادی اقدام کند؛



◀ محمدرضا شاه به بهانهٔ پاس‌داشت تمدن باستانی ایران، جشن‌های مشهور به جشن‌های ۲۵۰۰ سالهٔ شاهنشاهی را در مهر ماه ۱۳۵۰ برگزار و هزینه‌های زیادی را به بودجهٔ کشور تحمیل کرد. برگزاری این مراسم با اعتراض و ناخشنودی گستردهٔ مردم رو به رو شد.





▲ آیت الله مرتضی مطهری (۱۳۵۸-۱۲۹۸ ه.ش)، برجسته‌ترین شاگرد امام خمینی(ره) و علامه طباطبایی بود. بسیاری او را نظریه‌پرداز انقلاب اسلامی ایران می‌دانند.



▲ سخنرانی‌ها و کتاب‌های دکتر علی شریعتی (۱۳۵۶-۱۳۱۲ ه.ش)، در برانگیختن شور انقلابی و اسلامی در میان دانشگاهیان نقش مهمی داشت.



▲ دکتر محمد بهشتی (۱۳۶۰-۱۳۰۷ ه.ش) که در تدوین قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران نقش چشمگیری داشت، به همراه ۷۲ تن از یاران انقلاب، در انفجار بمب به شهادت رسید.



▲ دکتر محمد مفتح (۱۳۵۸-۱۳۰۷ ه.ش)، در برقراری وحدت بین حوزه و دانشگاه نقش بسیار مهمی داشت.



گلوله در برابر گلوله

پس از تبعید امام خمینی به ترکیه و سپس عراق، رژیم پهلوی با خشونت بیشتری با آزادی‌خواهان مقابله کرد؛ از این‌رو، برخی از گروه‌های سیاسی روش مبارزهٔ مسلحانه را در پیش گرفتند. برای مثال، در بهمن ماه ۱۳۴۳ هجری شمسی حسن علی منصور، نخست‌وزیر وقت ایران، که در طرح کاپیتولاسیون و تبعید امام خمینی نقش فعالی داشت، هدف گلولهٔ محمد بخارایی، از جوانان وابسته به جمعیت مؤتلفهٔ اسلامی، قرار گرفت و کشته شد.

بنابراین، شاه لایحه‌ای را در شش ماده مطرح کرد و به رأی مردم گذاشت. امام خمینی که به‌خوبی می‌دانستند این کارها به پیشنهاد دولت آمریکا و برای جلوگیری از فعالیت‌های آزادی‌خواهانهٔ مردم ایران طراحی شده است، با این لایحه مخالفت کردند و به این ترتیب، نوروز ۱۳۴۲ به پیشنهاد ایشان و سایر مراجع قم، عزای عمومی اعلام شد. روز دوم فروردین همان سال، مأموران ساواک به مدرسهٔ فیضیه در قم حمله کردند و طلبه‌ها را به خاک و خون کشیدند.



▲ محمدرضا شاه، در سال ۱۳۴۶ هجری شمسی تاج‌گذاری کرد.

یا مرگ یا خمینی

امام خمینی(ره) در ۱۳ خرداد ۱۳۴۲ که هم‌زمان با روز عاشورا بود، در مدرسهٔ فیضیه به سیاست‌های شاه، از جمله حمله به فیضیه، به‌شدت اعتراض کردند. روز بعد، تظاهرات گسترده‌ای برضد شاه صورت گرفت. شب ۱۵ خرداد، امام خمینی در قم، آیت‌الله قمی در مشهد و آیت‌الله محلاتی در شیراز دست‌گیر و در تهران زندانی شدند. وقتی خبر دست‌گیری امام منتشر شد، مردم در تهران، قم، کاشان و دیگر شهرها تظاهرات کردند و شعار **یا مرگ یا خمینی** سر دادند. در روز پانزدهم خرداد، نیروهای دولتی مردم را به‌شدت سرکوب کردند اما اعتراض‌ها ادامه یافت؛ در نتیجه، دولت مجبور شد که در ۱۷ فروردین ۱۳۴۳، امام خمینی را به قم بازگرداند.



▲ در روز ۲۶ دی ماه ۱۳۵۷ هجری شمسی آرزوی دیرین مبارزان، یعنی خروج شاه از کشور، به حقیقت پیوست.

تبعید برای عظمت ایرانی

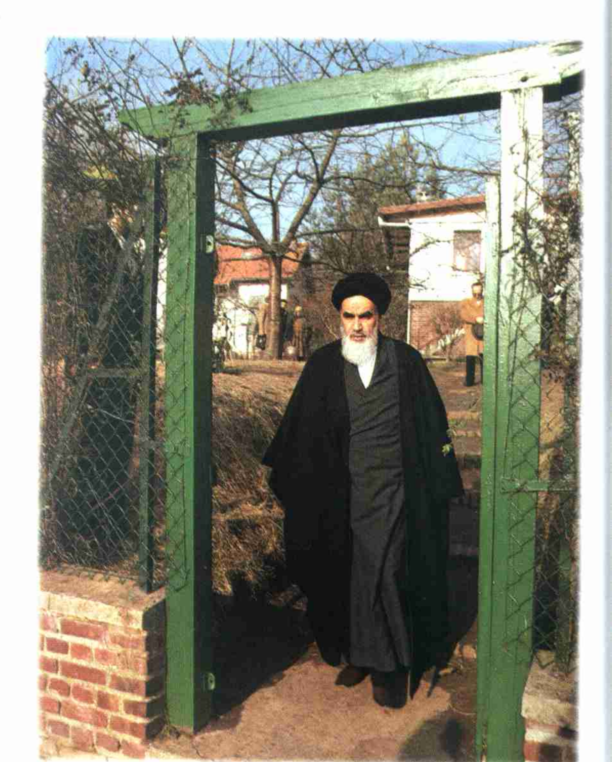
در ۲۱ مهر ماه ۱۳۴۳، مجلس شورای ملی لایحهٔ مصونیت قضایی تبعه‌های آمریکایی، (معروف به کاپیتولاسیون) را تصویب کرد. امام خمینی در ۴ آبان ماه همین سال، در سخنرانی تاریخی خود در مسجد اعظم قم فرمودند: «دولت عظمت ارتش ایران را لگدکوب بیگانگان کرد... و اگر چنانچه یک آشپز آمریکایی شاه ایران را زیر بگیرد، مرجع ایران را زیر بگیرد، هیچ‌کس حق تعرض ندارد...». به سبب افشاگری امام، ایشان در شب ۱۳ آبان دستگیر و به ترکیه تبعید شدند و پس از مدتی، به عراق فرستاده شدند و در شهر نجف اقامت کردند.



▲ پیوستن نظامیان به صف انقلابیون و استقبال گرم مردم از آنان، روند پیروزی انقلاب را سرعت بخشید.

رستاخیز شاهنشاهی

در سال ۱۳۵۳، درآمد نفتی ایران افزایش یافت. در نتیجه، رؤیاهای بلند پروازانهٔ شاه به اوج رسید و او برنامهٔ رسیدن به تمدن بزرگ را اعلام کرد. امیر عباس هویدا، نخست‌وزیر وقت، به‌دستور شاه حزب رستاخیز را تشکیل داد و شاه از همهٔ مردم خواست در این حزب نام‌نویسی کنند. شاه در ۲۴ اسفند ۱۳۵۴، تاریخ هجری را، که سرآغاز هجرت پیامبر اسلام از مکه به مدینه بود، به تاریخ شاهنشاهی، که سرآغاز تاج‌گذاری هخامنشی بود، تغییر داد. این کارها به نارضایتی مردم افزود. امام خمینی کارهای شاه را محکوم کردند و نام‌نویسی در حزب رستاخیز را حرام دانستند.



امام در قلب اروپا

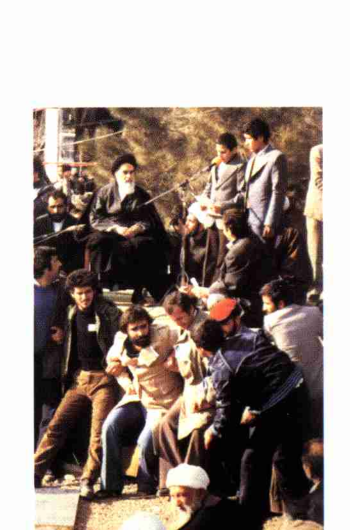
امام خمینی در خارج از ایران و از جمله در نجف نیز فعالیت‌های سیاسی مردم را رهبری می‌کردند؛ از این‌رو، شاه از دولت عراق خواست امام را به سکوت فراخواند یا از او بخواهد عراق را ترک کند. امام راه دوم را انتخاب کردند و به فرانسه رفتند و از همان‌جا مبارزهٔ مردم را رهبری و افکار عمومی جهان را با انقلاب ایران و جنایت‌های رژیم پهلوی آشنا کردند.

رویدادهای مهم سال ۱۳۵۷ شمسی

۱۰ فروردین: راه‌پیمایی مردم یزد در مراسم چهلم شهدای تبریز به خاک و خون کشیده شد.
۲۸ مرداد: آتش‌سوزی در سینما رکس آبادان که گروهی از مردم در آن سوختند.
۵ شهریور: آموزگار استعفا داد.
۶ شهریور: شریف امامی به نخست وزیری رسید.
۱۳ شهریور: پس از برگزاری نماز عید فطر به امامت شهید مفتح در تپه‌های قیطریه، تظاهرات گسترده‌ای برضد رژیم برگزار شد.
۱۷ شهریور: در تهران و چند شهر دیگر حکومت نظامی اعلام شد. هزاران نفر از مردم در میدان شهدای تهران (ژالهٔ سابق) قتل عام شدند.
۲۳ شهریور: به فرمان امام، عزای عمومی و اعتصاب سراسری اعلام شد.
۱۰ مهر: امام از عراق به سوی کویت حرکت کردند.
۱۳ مهر: امام خمینی از مرز کویت به پاریس رفتند.
۱۹ مهر: روزنامه‌ها اعتصاب کردند و خواهان آزادی مطبوعات و رفع سانسور شدند.
۲۳ مهر: روزنامه‌ها پس از لغو سانسور از سوی دولت، بار دیگر منتشر شدند.
۱۳ آبان: تظاهرات دانش‌آموزان به خاک و خون کشیده شد.
۲۶ دی: شاه و اطرافیانش از ایران رفتند.
۷ بهمن: روحانیان در اعتراض به جلوگیری از ورود امام خمینی به ایران، در دانشگاه تهران تحصن کردند.
۱۲ بهمن: امام خمینی به ایران آمدند.
۱۵ بهمن: دولت موقت انقلاب اسلامی به ریاست مهدی بازرگان تشکیل شد.
۱۹ بهمن: عده‌ای از افراد نیروی هوایی به مدرسهٔ علوی رفتند و وفاداری خود را به رهبری انقلاب اعلام کردند.
۲۱ بهمن: حکومت نظامی به فرمان امام خمینی و به همّت مردم شکسته شد.
۲۲ بهمن: انقلاب اسلامی ایران به پیروزی رسید.

اوج‌گیری انقلاب

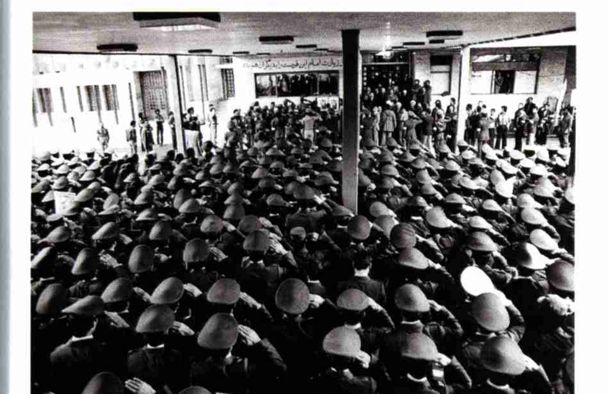
در روز ۱۷ دی ماه سال ۱۳۵۶، مقاله‌ای در روزنامهٔ اطلاعات چاپ شد که در آن به امام خمینی(ره)، روحانیان و مقدسات اسلامی توهین شده بود. مردم قم در اعتراض به این مقاله به خیابان‌ها آمدند اما تظاهرات آن‌ها به خاک و خون کشیده شد؛ در نتیجه، حوزه‌های علمیه در مشهد و قم به نشانهٔ اعتراض تعطیل شدند. از آن پس، مراسم تشییع، هفتم و چهلم شهدای قم در این شهر و چند شهر دیگر به راه‌پیمایی سیاسی تبدیل شد. در ۲۹ بهمن ۱۳۵۶، تظاهرات خونینی به مناسبت چهلمین روز شهادت مردم قم در تبریز برگزار شد که دولت جمشید آموزگار قادر به جلوگیری از آن نبود. تظاهرات در شهرهای گوناگون به مناسبت چهلم شهدای هر شهر آن‌قدر ادامه یافت تا اینکه در ۱۷ شهریور ۱۳۵۷، مردم تهران در زمان نخست‌وزیری شریف امامی، در میدان ژالهٔ سابق (شهدای کنونی) اجتماع کردند و خواهان رهبری امام خمینی و برقراری حکومت اسلامی شدند؛ در نتیجه، دولت شریف امامی در تهران و سیزده شهر دیگر حکومت نظامی برقرار کرد و تظاهرات مردم را به خاک و خون کشید.


▲ امام خمینی(ره) پس از ورود به ایران، به بهشت زهرا رفتند و با گرامی داشتن یاد شهدا، مژدهٔ تشکیل دولت اسلامی را به مردم دادند.

دیو چو بیرون رود

پس از کشتار مردم تهران در میدان ژاله، حکومت نظامی در این شهر ادامه یافت. شاه، شریف امامی را برکنار و ارتشبد ازهاری را جانشین او کرد. ازهاری راه‌پیمایی دانش‌آموزان را در ۱۳ آبان ۱۳۵۷ به خاک و خون کشید؛ بنابراین، موج اعتراض‌ها شدت گرفت و کارمندان در بسیاری از بخش‌ها اعتصاب کردند. راه‌پیمایی‌های تاسوعا و عاشورا در آذر ماه همین سال تکلیف مملکت را روشن کرد. در پایان این راه‌پیمایی‌ها، که به دعوت آیت‌الله سیدمحمود طالقانی انجام شد، قطعنامه‌ای در ۱۷ ماده صادر شد که برکناری شاه، رهبری امام خمینی و حکومت عدل اسلامی از مواد آن بود. در ادامهٔ جریان انقلاب اسلامی، دولت نظامی ازهاری در سرکوب جنبش مردمی ناکام ماند؛ شاه به پیشنهاد آمریکایی‌ها، دولت غیرنظامی بختیار را بر سر کار آورد و خود، در روز ۲۶ دی ماه ۱۳۵۷ ایران را ترک کرد.

همچنین نگاه کنید به
ایران، ایران دورهٔ اسلامی، انقلاب، انقلاب مشروطه.



خمینی ای امام

در ۱۹ بهمن ماه سال ۱۳۵۷ هجری شمسی، عده‌ای از افراد نیروی هوایی به مدرسهٔ علوی، جایگاه اقامت امام در روزهای انقلاب، رفتند و وفاداری خود را به رهبری انقلاب اعلام کردند. دو روز بعد، نیروهای گارد شاهنشاهی به پادگان نیروی هوایی در تهران هجوم بردند اما با مقاومت نیروهای داخل پادگان و کمک‌های مردمی، مجبور به عقب‌نشینی شدند.

روز پیروزی

با خروج شاه از کشور، زمینهٔ پیروزی انقلاب اسلامی آماده شد. امام خمینی در ۱۲ بهمن ۱۳۵۷ در میان استقبال پر شکوه مردم به ایران بازگشتند و در بهشت‌زهرا به مردم وعده دادند که با پشتیبانی آنان، دولت مردمی و اسلامی تشکیل خواهند داد. به پیشنهاد برخی از اطرافیان، امام روز ۱۵ بهمن آقای مهندس بازرگان را مأمور تشکیل دولت موقت کردند. نظامی‌ها نیز به مردم پیوستند و در روز ۲۲ بهمن ۱۳۵۷، شهرها، پادگان‌ها و مراکز مهم حکومتی به‌دست مردم افتادند. سرانجام، مردم ایران پس از سال‌ها تلاش برای آزادی، در فروردین سال ۱۳۵۸ به پای صندوق‌های رأی رفتند و بیش از ۹۸ درصد آنان، به نظام جمهوری اسلامی، رأی **آری** دادند.



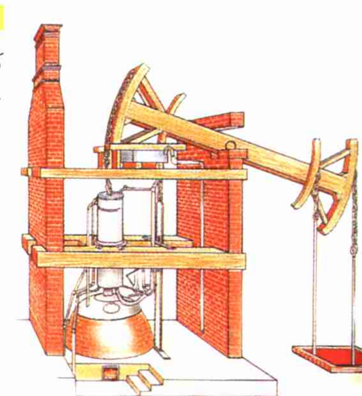
▲ بازگشت امام به میهن در ۱۲ بهمن ۱۳۵۷ هجری شمسی، با استقبال بسیار گسترده‌ای از سوی مردم ایران روبه‌رو شد.

انقلاب صنعتی

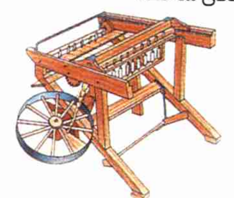
در قرن ۱۸ میلادی، استفاده از نیروی بخار برای تولید انبوه کالا در کارخانه‌ها آغاز شد که تحولات بزرگی را در پی داشت. این تحولات عظیم، انقلاب صنعتی نامیده شد.

در قرن هیجدهم، جامعهٔ بریتانیا (انگلستان بزرگ)، که به کشاورزی متکی بود و مردم آن بیشتر در خانه کار می‌کردند، با تقویت کارخانه‌ها و گسترش شهرهای صنعتی، متحول شد. این تحول بر اثر اختراع ماشین‌های جدید که تولید کالا را سریع‌تر و ارزان‌تر از گذشته کرد، صورت گرفت. صاحبان ماشین‌های تازه، افرادی را برای کار کردن با آن‌ها استخدام کردند؛ به این ترتیب، کارخانه به‌وجود آمد و در پیرامون آن، خانه‌هایی برای کارگران احداث شد. اغلب چند کارخانه در کنار هم ساخته می‌شدند و در نتیجه، شهر جدیدی در اطراف آن‌ها شکل می‌گرفت.

انقلاب صنعتی بیشترین تأثیر را بر اقتصاد گذاشت و در نتیجهٔ آن، تولیدات، ثروت، تجارت، حمل‌ونقل و... دچار تغییرات اساسی شدند اما مسائل سیاسی، اجتماعی و فرهنگی بسیاری هم به دنبال آن به‌وجود آمدند. رشد جمعیت، توسعهٔ شهرها، آلودگی محیط زیست و کشمکش‌های اجتماعی از پیامدهای انقلاب صنعتی به حساب می‌آیند.



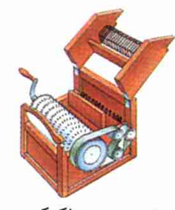
▲ توماس نیوکامن نخستین موتور بخار را برای تلمبه کردن آب، در سال ۱۷۱۲ میلادی ساخت.



▲ ماشین نخ‌ریسی سال ۱۷۶۴ م.، هم‌زمان چند رشته نخ را با هم می‌ریسید.



▲ در سال ۱۷۷۷ م.، نخستین پل آهنی در انگلستان ساخته شد.



▲ ماشین پنبه‌پاک‌کنی الی ویتنی که در سال ۱۷۹۴ م. ساخته شد، دانه‌های پنبه را به‌سرعت از الیاف آن جدا می‌کرد.



▲ لکوموتیوهایی مانند آدلر آلمانی که در سال ۱۸۳۵ م. ساخته شد، به راه‌آهن‌ها رونق بخشیدند.

ماشین نخ‌ریسی

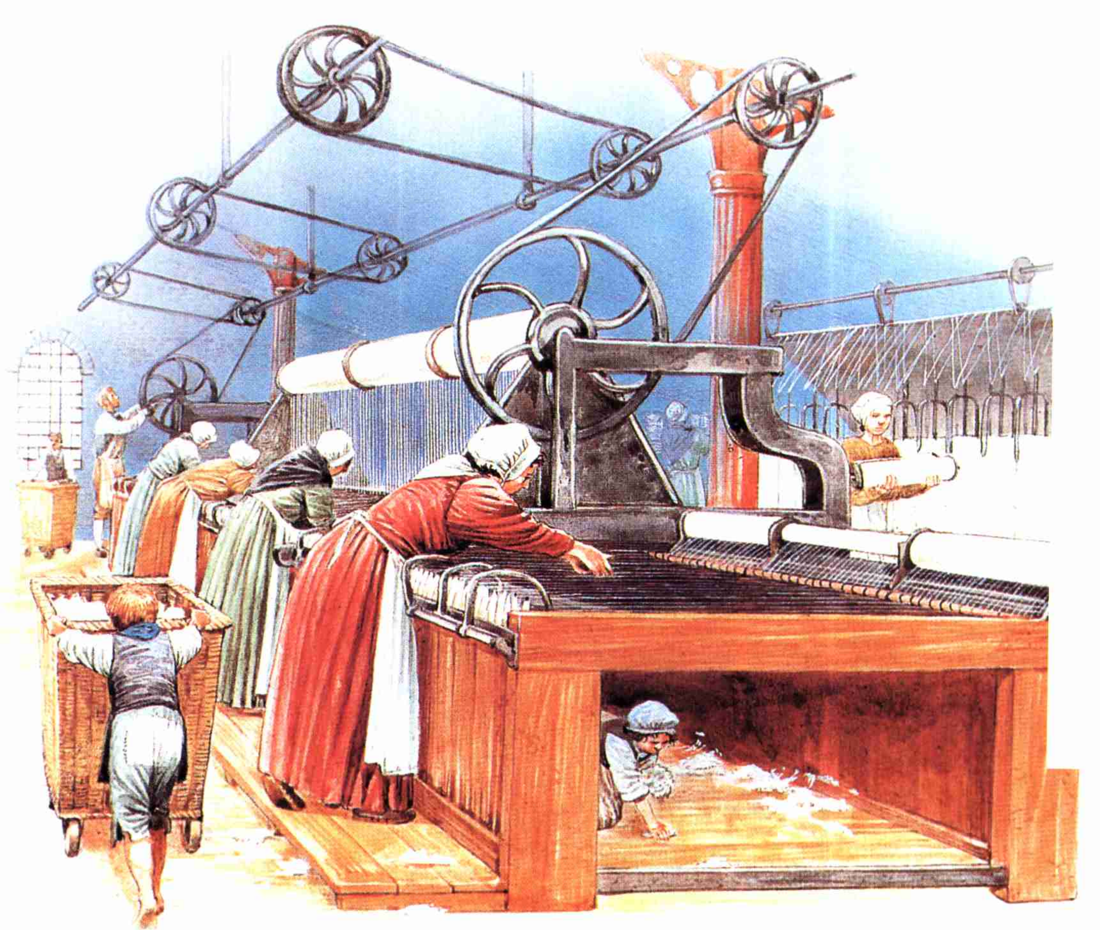
انقلاب صنعتی، در حدود سال ۱۷۶۰ میلادی، با اختراع ماشین‌های سریع نخ‌ریسی در بریتانیا آغاز شد. این ماشین‌ها پنبه را چنان سریع به‌صورت نخ درمی‌آوردند که پارچه‌بافی دستی پاسخ‌گوی تبدیل آن‌ها به پارچه نبود؛ در نتیجه، ماشین بافندگی اختراع شد.

نیروی بخار

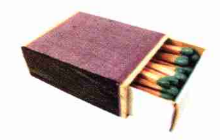
ماشین‌های بافندگی ابتدا با نیروی چرخ‌های آبی کار می‌کردند در دهۀ ۱۷۸۰، این روش کارایی خود را از دست داد و در نتیجه، از موتورهای بخار ساده برای تلمبه کردن آب و به‌کار انداختن این ماشین‌ها استفاده شد. بین سال‌های ۱۷۶۴ و ۱۷۹۰ جیمزوات، مهندس اسکاتلندی، موتور بخار را به گونه‌ای ساخت که ماشین‌ها را به کار اندازد. تا قرن نوزدهم، حدود ۵۰۰ موتور بخار در بریتانیا به کار گرفته شد و برای نخستین بار، مردم صاحب یک منبع نیروی مصنوعی ارزان و کارآمد شدند.

کار زنان

زنان کارگران ارزان‌تری بودند و کارفرمایان آنان را بر مردان سرکش گران‌قیمت ترجیح می‌دادند. در سال ۱۸۸۲ میلادی، مجلس عوام انگلستان قانونی تصویب کرد که به زنان بریتانیا اجازۀ کسب درآمد را می‌داد؛ بدین ترتیب، زنان به کارخانه‌ها کشیده شدند و در حالی که بسیاری از مردان بیکار بودند، آن‌ها به‌راحتی کار پیدا می‌کردند.



▼ پوشاک ارزان پنبه‌ای اولین محصولی بود که به‌طور کامل توسط ماشین‌ها تولید شد. پس از آن، انواع صابون، رنگ و کالاهای فلزی به مقدار فراوان تولید و در همه جا توزیع شدند.



کبریت؛ اولین کبریت‌های سایشی در دههٔ ۱۸۳۰ میلادی تولید شدند. برای ساخت کبریت، زنان باریکه‌های چوب را در فسفر سفید، که یک مادهٔ شیمیایی غیرآتش‌زاست، فرو می‌کردند. این کار برای سلامتی آن‌ها بسیار مضر بود.



صابون؛ پیشرفت در صنعت نساجی باعث افزایش تقاضا برای صابون و انواع سفیدکننده شد. ابداع شیوه‌ای برای تبدیل نمک طعام به جوش‌شیرین، تولید انبوه صابون را امکان‌پذیر ساخت.

کالاهای آهنی؛ پیشرفت در صنعت آهن به این معنا بود که آهن مذاب را می‌توان به هر شکلی قالب‌ریزی کرد؛ از قابلمه و ماهی‌تابه گرفته تا تختخواب و قطعات دستگاه‌ها.

مواد خام

انقلاب صنعتی به سه چیز نیاز داشت: آهن برای ساخت ماشین‌ها، زغال برای سوخت موتورهای بخار، و پول برای تأمین هزینه‌های این دو. تا نیمهٔ قرن هیجدهم، بریتانیا این هر سه را داشت و نخستین کشوری بود که صنعتی شد. صنعت آهن پس از سال ۱۷۰۹ به‌سرعت رشد کرد و آن‌زمانی بود که آبراهام داربی نخستین بار، از کُک برای ذوب سنگ‌آهن استفاده کرد. این روش ارزان‌تر و کاراتر از روش قدیمی استفاده از زغال بود. با این ابتکار، معدن‌های جدید زغال‌سنگ و کک حفر شدند.

آبراهه‌ها و راه آهن

برای رساندن محصولات جدید صنعتی به مردم، نظامی کارآمدتر برای حمل و نقل لازم بود. بین سال‌های ۱۷۵۰ و ۱۸۳۰ میلادی، آبراهه‌هایی حفر شد که شهرها و رودهای مهم را به هم وصل می‌کرد. در این زمان، بیشتر جاده‌ها همچنان نامناسب بودند ولی در سال ۱۸۰۴، **ریچارد تِرِویتیک** نخستین لکوموتیو بخار را ساخت. تا سال ۱۸۳۰، تب راه‌آهن بریتانیا را گرفته بود و خیلی زود، راه‌های آهن در سراسر کشورهای اروپای غربی و آمریکای شمالی کشیده شد. تا سال ۱۸۷۰ میلادی، بسیاری از شهرها با راه‌آهن به هم متصل شدند. صنعتی شدن بلژیک، فرانسه، آلمان و ایالات متحدهٔ آمریکا پس از ۱۸۱۵ آغاز شد. در آغاز قرن بیستم، ایالات متحدهٔ آمریکا و آلمان در تولید فولاد از بریتانیا پیشی گرفتند.

شکوفایی بازرگانی

در نتیجهٔ کار ماشین‌های جدید، کالاها با سرعت بیشتر و قیمت ارزان‌تری تولید می‌شدند؛ بنابراین، صاحبان کارخانه‌ها و معدن‌ها سود زیادی می‌بردند که بخش مهمی از آن را صرف ساختن ماشین‌های بیشتر می‌کردند. این امر به ایجاد شغل‌های جدید منجر شد. در این میان، سرمایه‌گذاران پول‌های اندکشان را به بانک‌ها می‌سپردند و بانک این پول‌ها را به‌صورت وام‌های کلان در اختیار کارخانه‌داران قرار می‌داد. این نظام «سرمایه‌داری» رو به رشد، پول لازم برای ساختن کارخانه‌ها، اداره‌ها و خانه‌ها را فراهم می‌آورد.

توسعهٔ منطقه‌های صنعتی

کارخانه‌های جدید نزدیک آبراهه‌ها و راه‌آهن‌ها ساخته می‌شدند تا آوردن مواد خام به آن‌ها و حمل و نقل کالاهای تولید شده به بازار، به آسانی انجام شود. در این محل‌ها، خانه‌هایی هم برای سکونت کارگران ساخته می‌شد ولی بیشتر این مناطق صنعتی به زاغه‌هایی تبدیل می‌شدند که از آب لوله‌کشی، فاضلاب و خدمات ابتدایی دیگر محروم بودند.

رویدادهای مهم

- ۱۷۰۹: آبراهام داربی، از کُک برای ذوب سنگ آهن استفاده کرد.
- ۱۷۶۴: نخستین ماشین نخ‌ریسی از پنبه، ساخته شد.
- ۱۷۷۰: نخستین کارخانهٔ پارچه‌بافی کار خود را آغاز کرد.
- ۱۷۸۹: نخستین کارخانه‌ای که با نیروی بخار کار می‌کرد، تأسیس شد.
- ۱۸۰۴: ریچارد ترِویتیک نخستین لکوموتیو بخاری را ساخت.
- ۱۸۲۵: نخستین راه‌آهن عمومی در انگلستان گشایش یافت.
- ۱۸۳۴: سایروس مک کورمیک ماشین درو را اختراع کرد.
- ۱۸۴۹: الیاس هو چرخ خیاطی را اختراع کرد.

زندگی سخت

برای بسیاری از کارگران، زندگی در کارخانه‌ها و معدن‌ها سخت و خطرناک بود. مردان، زنان و کودکان روزانه ۱۳ ساعت یا بیشتر و اغلب در ازای دستمزدی ناچیز، کار می‌کردند. پیش از آنکه رعایت قانون‌های ایمنی جدید اجباری شود، کارگران زیادی هنگام کار با ماشین‌آلات کشته یا زخمی می‌شدند. شهرها به‌سرعت و بدون برنامه‌ریزی مناسب گسترش می‌یافتند و در نتیجه، بعضی مناطق از آب سالم و فاضلاب محروم بودند؛ در نتیجه، بیماری‌های ناشی از آب آلوده (مانند وبا) یا تمرکز جمعیت (مانند سل) شایع بود و سالانه هزاران نفر را می‌کشت. سرانجام، این وضع، به ناآرامی اجتماعی و حتی بروز شورش‌هایی منجر شد.

توسعهٔ شهری

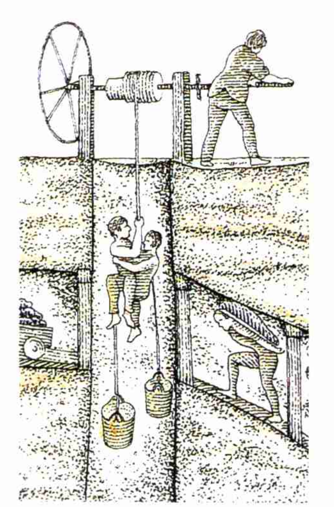
در اطراف کارخانه‌ها، ردیف‌هایی از خانه‌های هم‌شکل برای سکونت کارگران ساخته شد. کم‌کم، برخی از صاحبان کارخانه‌ها یا شوراهای شهر، با ساختن مدرسه و کلیسا، وضع بهتری برای کارگران فراهم آوردند.

مبارزان و اصلاح‌طلبان

به‌تدریج، قانون‌هایی برای کم کردن ساعات کار و جلوگیری از کار کودکان وضع شد. اتحادیه‌های بازرگانی که در آغاز فعالیت آن‌ها ممنوع شده بود، برای دستمزد بیشتر و شرایط بهتر طبقهٔ کارگر دست به مبارزه زدند. سرانجام، اصلاح‌طلبان موفق شدند شرایط کار بهتر و حقّ تحصیل برای همهٔ کودکان را به‌دست آورند. زاغه‌ها از بین رفتند و قانون‌های جدیدی برای گسترش خانه‌سازی و کارخانه‌سازی وضع شد.

آثار درازمدت

در جریان انقلاب صنعتی، با مهاجرت روستاییان به شهرها برای یافتن کار، شهرها به‌سرعت گسترش یافتند. حکومت‌های اروپایی برای به‌دست آوردن مواد خام، به کشورهای آسیایی و آفریقایی هجوم بردند و منابع اولیهٔ آن‌ها را غارت کردند. در قرن بیستم، در سراسر دنیا، کشورها صنعتی شدند. امروزه اقتصاد دنیا وابسته به تولید کالاست اما برخی کشورهای آفریقایی و آسیای جنوب شرقی، هنوز به کشاورزی و خدمات متکی مانده‌اند. مردم، امروز در مقایسه با گذشتگان، سطح زندگی بالاتری دارند ولی این رفاه برای محیط زندگی آنان گران تمام می‌شود. صنعتی شدن باعث آلودگی محیط زیست و کاهش ذخایری چون زغال سنگ، نفت و کانی‌ها شده است. امروزه بحران محیط زیست کرهٔ زمین را تهدید می‌کند. کشورهای صنعتی با تولید مقدار زیادی گاز گل‌خانه‌ای باعث گرم شدن کرهٔ زمین، ذوب شدن یخ قطب‌ها و به هم خوردن تعادل آب و هوا شده‌اند.



▲ در قرن‌های هیجدهم و نوزدهم، صاحبان کارخانه‌ها کودکانی را که بیشتر آن‌ها کمتر از ده سال داشتند، برای کار در کارخانه‌ها و معدن‌ها استخدام می‌کردند. این کودکان مجبور بودند ساعت‌های طولانی در شرایط خطرناک و ناسالم کار کنند. در قرن بیستم، در بیشتر کشورهای صنعتی کار کودکان به‌طور رسمی ممنوع شد.

همچنین نگاه کنید به

آلودگی، آهن و فولاد، انرژی آب، حمل و نقل، زغال‌سنگ، قطار، ماشین، موتور.

انقلاب مشروطه

انقلاب مشروطهٔ ایران در قرن سیزدهم هجری شمسی، برای براندازی حکومت استبدادی قاجاریه پدید آمد. این انقلاب با امضای فرمان مشروطیت به‌دست مظفرالدین شاه قاجار، در سال ۱۲۸۵ هجری شمسی به پیروزی رسید.



▲ مظفرالدین شاه قاجار پس از قیام سراسری مردم، به‌ناچار فرمان مشروطیت را امضا کرد.

دورهٔ حکومت قاجاریه با نفوذ استعمار انگلستان در ایران همراه بود. شکست‌های ایرانیان از روسیه نیز وضع را برای تأثیرگذاری آنان بر جریان‌های سیاسی ایران آماده کرد. رقابت انگلستان و روسیه برای به‌دست آوردن امتیاز در ایران، در دورهٔ ناصرالدین شاه به اوج خود رسید که مخالفت‌های علمای دین و قیام مردم را به دنبال داشت.



▲ سیدجمال‌الدین اسدآبادی (۱۳۳۸-۱۲۵۴ هجری قمری) از اندیشمندان بزرگ تاریخ معاصر است که در بیداری مسلمانان و مبارزهٔ آنان با استعمار نقش مهمی داشته است. مقاله‌ای از او با نام «چرا اسلام ضعیف شد»، که تحلیل وی از دلایل عقب‌ماندگی مسلمانان است، بارها در روزنامه‌های دورهٔ انقلاب مشروطه چاپ شد. اسدآبادی در این مقاله، رهبران مذهبی را به شرکت فعال در حرکت‌های سیاسی دعوت کرده بود.

امیرکبیر و ایران

میرزا تقی خان امیرکبیر در طول سه سال صدر اعظمی خود، کوشید راه نفوذ استعمارگران را ببندد. او به یک **انقلاب فرهنگی** دست زد و **دارالفنون** را بنیان نهاد. **روزنامهٔ وقایع اتفاقیه** را انتشار داد و اعلام کرد که فقط افرادی باید از صندوق دولت حقوق بگیرند که کار و شغلی داشته باشند. او حقوق شاهزادگان قاجار و حتی مهد علیا، مادر ناصرالدین شاه، را قطع کرد. امیرکبیر ۱۰ سال پیش از ژاپنی‌ها به اصلاحات دست زد. اقدامات امیرکبیر درست مانند اقدامات قائم‌مقام فراهانی (صدراعظم محمدشاه) سرانجام به مرگ او منجر شد. امیرکبیر در سال ۱۲۳۰، با نیرنگ انگلیسی‌ها و کمک مهدعلیا به کاشان تبعید شد و در حمام فین کاشان به شهادت رسید.



▼ امیرکبیر برای رشد و ترقی ایران بسیار تلاش کرد. راه‌اندازی مدرسهٔ دارالفنون یکی از خدمات اوست.

اندیشه‌های انقلابی

تأسیس دارالفنون، راه‌اندازی چاپ‌خانه‌ها و انتشار روزنامه به زبان فارسی در داخل و خارج کشور، ارتباط ایرانیان تحصیل‌کرده با اروپاییان و رواج اندیشه‌های انقلابی سیدجمال الدین اسدآبادی، به رشد نهضت آزادی‌خواهی کمک کرد. سیدجمال از پایه‌گذاران بیداری اسلامی در جهان اسلام بود که سال‌ها در کشورهای اسلامی برای تقویت وحدت مسلمانان بر ضد استعمار انگلستان تلاش کرد. ناصرالدین شاه او را به ایران دعوت کرد اما وقتی با تفکر ضد استبدادی و مشروطه‌خواهی او آشنا شد، فرمان تبعیدش را به عثمانی (ترکیه) صادر کرد.

آغاز انقلاب

در سال‌های پایانی حکومت ناصرالدین شاه، ناخرسندی مردم از حکومت به اوج رسید؛ زیرا او برای فراهم آوردن هزینهٔ سفرهای خود به خارج از کشور، امتیازهای زیادی به روس‌ها و انگلیسی‌ها داده بود. برای مثال، امتیاز انحصار محصول توتون و تنباکوی ایران از مرحلهٔ کشت تا فروش در داخل و خارج کشور به مدت ۵۰ سال به یک شرکت انگلیسی واگذار شد. دادن این امتیاز با مخالفت شدید علما، بازرگانان و برخی از دولت مردان روبه‌رو شد. میرزا حسن شیرازی، مرجع بزرگ شیعیان که در نجف اقامت داشت، به سفارش سیدجمال‌الدین اسدآبادی، استفاده از تنباکو را حرام اعلام کرد؛ در نتیجه، دولت ایران مجبور شد با پرداخت غرامت به شرکت انگلیسی، آن قرار داد را لغو کند. این حرکت عامل شکل‌گیری حرکت‌های بعدی بود.



پایان استبداد ناصری

میرزا رضا کرمانی، از شاگردان سید جمال‌الدین اسدآبادی بود. او در پی مخالفت با سیاست‌های نادرست ناصرالدین شاه دستگیر شد و هفت ماه و نیم در زندان به‌سر برد. پس از آزادی، به ترکیه رفت اما در ۲۶ رجب سال ۱۳۱۳ هجری قمری، به ایران برگشت. میرزا رضا کرمانی در روز دوم شوال همان سال، ناصرالدین‌شاه را که برای برگزاری مراسم پنجاهمین سال سلطنت خود به حرم حضرت عبدالعظیم حسنی در شهرری رفته بود، با شلیک ۵ گلوله از پای درآورد. او را در میدان توپ‌خانهٔ تهران به دار آویختند.

عدالت‌خانه می‌خواهیم

گلولهٔ تفنگ میرزا رضا کرمانی، به استبداد ناصرالدین شاه قاجار پایان داد اما فرزند او، مظفرالدین شاه، نیز به راه پدر رفت. او سه سفر به اروپا داشت و در جریان این سفرها هزینه‌هایی را به ملت ایران تحمیل کرد. مظفرالدین شاه همچنین کارها را به صدراعظم‌های خودکامهٔ خود، عین‌الدوله و امین‌السلطان، سپرده بود. در زمان او، چند بار قحطی نان روی داد و قند آن‌قدر گران شد که مردم به‌سختی می‌توانستند نان و چای شیرین برای خانواده‌های خود آماده کنند. علاءالدوله، حاکم تهران، برخی از پیشه‌وران و بازرگانان را که همراه با روحانیان به مخالفت با دولت برخاسته بودند، به بهانهٔ گران‌فروشی چوب زد. عده‌ای از روحانیان و بازرگانان در اعتراض به این کار، در حرم حضرت عبدالعظیم گردآمدند و خواستار تشکیل **عدالت‌خانه** شدند.

هجرت به قم

مظفرالدین شاه، نخست به مردم وعده‌ها داد اما در عمل به خواسته‌های آنان توجهی نکرد. به‌علاوه، صدراعظم‌های او و به‌ویژه عین‌الدوله بر بیدادگری‌های خود افزودند. در شورش مردم در اعتراض به کارهای عین‌الدوله طلبه‌ای بر اثر تیراندازی کشته شد و در تشییع جنازهٔ او نیز درگیری‌های خونینی رخ داد که به جمع شدن مردم و علما در تهران و سفر گروهی از آنان به قم انجامید. رهبران این گروه سیدمحمد طباطبایی و سیدعبدالله بهبهانی، از مجتهدان معروف تهران، بودند. آنان نامه‌ای به شاه نوشتند و تهدید کردند اگر به وعده‌هایی که داده است عمل نکند،



▲ حاج میرزا حسین نائینی، معروف به میرزای نائینی، مجتهد سرشناس و پشتیبان مشروطهٔ مشروعه، در رسالهٔ خود دربارهٔ مشروعیت مشروطیت نوشت که نه تنها علمای شیعه، بلکه بزرگان اهل‌سنت نیز در کنار مردم و برای به‌دست آوردن حقوق اساسی آنان تلاش می‌کردند.

کشور را ترک خواهند کرد؛ به این ترتیب، قیام مردم در تهران به اوج خود رسید. انگلیسی‌ها نیز به منظور مقابله با قدرت روس‌ها در خاک ایران، از مشروطه‌خواهان حمایت کردند.

فرمان مشروطیت

سرانجام مظفرالدین شاه تسلیم خواست مردم شد؛ عین‌الدوله را برکنار و در ۱۴ مرداد سال ۱۲۸۵ هجری شمسی، فرمان مشروطیت را امضا کرد. پس از مدت کوتاهی، شاه به قانون انتخابات نیز تن داد و نخستین انتخابات سراسری در ایران برگزار شد. پس از گشایش نخستین دورهٔ مجلس که **مجلس شورای ملی** نام گرفت، قانون اساسی نوشته شد و شاه مجبور به امضای آن شد.

استبداد صغیر

مظفرالدین شاه مدت کوتاهی پس از امضای قانون اساسی درگذشت و سلطنت به فرزندش، محمدعلی شاه، رسید. او که نظام سلطنت مشروطه را قبول نداشت، به لیاخوف روسی دستور داد که مجلس را به توپ ببندند. در زمان او همچنین، گروهی از آزادی‌خواهان و روزنامه‌نگاران، از جمله میرزا جهانگیر شیرازی مدیر روزنامهٔ صوراسرافیل، به دار آویخته شدند و سیدمحمد طباطبایی و سیدعبدالله بهبهانی را تبعید کردند. این دوره، که بیش از یک سال طول نکشید، به استبداد صغیر (کوچک) مشهور است.

قیام بر ضد استبداد

محمدعلی شاه به‌تدریج با قیام‌های مردمی رو به رو شد و در این میان، آذربایجانی‌ها پیش از همه واکنش نشان دادند. در تبریز، ستارخان و باقرخان با همکاری گروهی از بزرگان شهر قیام مردمی را سازمان‌دهی کردند. عین‌الدوله به فرمان شاه، شهر را محاصره کرد. این محاصره ۱۱ ماه طول کشید اما مردم با وجود قحطی، از قیام خود دست برنداشتند. مقاومت مردم تبریز آزادی‌خواهان شهرهای دیگر را به قیام و پایداری فراخواند؛ آزادی‌خواهان گیلان به رهبری محمد ولی خان تنکابنی قزوین را تصرف و به طرف تهران حرکت کردند. آزادی‌خواهان اصفهان نیز به رهبری سردار اسعد وارد تهران شدند. محمدعلی شاه به سفارت روسیه پناهنده شد و مشروطه‌خواهان ادارهٔ کشور را به‌عهده گرفتند.

سردار ملی، سالار ملی

ستارخان و باقرخان از نخستین مجاهدانی بودند که به همراه ۱۷ نفر دیگر از آزادی‌خواهان، صف ضد استبداد را تشکیل دادند. این گروه با همراهی و حمایت مردم، تبریز را به چند محله تقسیم و شهر را از دست نیروهای دولتی خارج کردند. مجلس دوم از این دو قهرمان تقدیر کرد و به ستارخان لقب **سردار ملی** و به باقرخان لقب **سالار ملی** داد. این دو مرد تأثیر گذار با انحراف مشروطیت خانه‌نشین شدند و حکومت بار دیگر به‌دست خودکامگان افتاد.



▲ سیدمحمد طباطبایی، از مجتهدان معروف تهران، در شکل‌گیری و پیروزی قیام مشروطه نقش مهمی داشت.



▲ شیخ محمد خیابانی (۱۲۹۹-۱۲۵۷ هجری شمسی)، از روحانیان، نمایندگان مجلس و آزادی‌خواهان معروف آذربایجان در عهد مشروطیت بود که به‌دست عوامل قاجار به قتل رسید.



▲ ستارخان (۱۲۹۳-۱۲۴۸ ه.ش)



▲ باقرخان (۱۲۹۵-۱۲۴۰ ه.ش)



سردار جنگل

یونس، معروف به میرزا کوچک خان (۱۳۰۰-۱۲۵۹ هجری شمسی) وقتی دید که قیام مشروطه به انحراف کشیده شده است و بار دیگر، دولت‌های روسیه و انگلستان سرنوشت مردم ما را رقم می‌زنند، به قیام مسلحانه روی آورد. او تلاش کرد با ایجاد یک جمهوری در گیلان، مردم ایران را با این نوع نظام حکومتی آشنا کند. میرزا کوچک خان در سال ۱۲۹۹ حکومتی موقت در رشت تشکیل داد اما جنگ جهانی اول و ورود نیروهای روسیه و انگلستان به ایران، مانع پیش‌رفت‌های بعدی او شد. سرانجام، میرزا در حالی‌که به محاصرهٔ نیروهای رضاخان درآمده بود، همراه با یکی از یارانش به سوی کوه گریخت و به‌علت سرمای شدید به شهادت رسید.



▲ رضا خان، با کودتای انگلیسی‌ها به قدرت رسید و بسیاری از آزادی‌خواهان را از بین برد یا به‌بند کشید.

انحراف مشروطه

پس از پیروزی مشروطه‌خواهان بر محمدعلی شاه، بین سران مشروطه اختلاف افتاد. این اختلافات به بیگانگان امکان داد که با پشتیبانی افراد وفادار خود، که در میان مشروطه‌خواهان نفوذ کرده بودند، نیروهای اصیل و انقلابی را خانه‌نشین کنند. برخی از مشروطه‌خواهان را نیز نیروهای روس در تبریز و رشت به دار آویختند. در این میان، روحانیان که می‌دیدند مشروطه از هدف‌های واقعی خود منحرف شده است، از پشتیبانی آن دست کشیدند. شروع جنگ جهانی اول و کم‌تجربگی احمدشاه قاجار، که مشروطه‌خواهان او را به سلطنت انتخاب کرده بودند، شرایط را برای به قدرت رسیدن حکومت استبدادی دیگری فراهم آورد.

رویدادهای مهم مشروطه

۱۴ مرداد ۱۲۸۵ هجری شمسی: مظفرالدین شاه قاجار، فرمان مشروطه را امضا کرد.
۱۷ شهریور ۱۲۸۵: نظام‌نامهٔ انتخابات مجلس تهیه شد و مظفرالدین شاه آن را امضا کرد.
۱۴ مهرماه ۱۲۸۵: نخستین مجلس شورای ملی با سخنرانی مظفرالدین شاه افتتاح شد.
۳ آذر ۱۲۸۵: روزنامهٔ مجلس با چاپ سربی منتشر شد.
۲۵ آذر ۱۲۸۵: محمدعلی میرزا، ولیعهد، با ۴۰۰ قزاق وارد تهران شد و کارها را دردست گرفت.
۱۸ دی ۱۲۸۵: مظفرالدین شاه درگذشت.
۲۸ دی ۱۲۸۵: محمدعلی شاه به سلطنت رسید.
۹ خرداد ۱۲۸۶: روزنامهٔ صوراسرافیل به مدیریت میرزا جهانگیرخان شیرازی منتشر شد.
۳ تیر ۱۲۸۶: شیخ فضل‌الله نوری و سیداحمد طباطبایی، که مشروطه را خلاف می‌دانستند و تقاضای حکومت مشروعه را داشتند، در حرم حضرت عبدالعظیم تحصن کردند.
۲ تیر ۱۲۸۷: به فرمان محمدعلی شاه، لیاخوف روسی مجلس را به توپ بست.
۳ تیر ۱۲۸۷: گروهی از آزادی‌خواهان، از جمله میرزا جهانگیرخان شیرازی، مدیر روزنامهٔ صوراسرافیل، کشته شدند.
۲۹ تیر ۱۲۸۷: در تبریز، بین دولتی‌ها و مجاهدان جنگ‌های سختی درگرفت.
۳۱ شهریور ۱۲۸۷: ستارخان و باقرخان با ۲۱ هزار مجاهد بر شهر تبریز مسلط شدند.
۴ آذر ۱۲۸۶: مجلس شورای ملی، بودجهٔ دربار را از ۸۰۰ هزار تومان به ۵۰۰ هزار تومان کاهش داد.
۱۵ فروردین ۱۲۸۸: مجاهدان گیلان، قزوین را فتح کردند.
۵ تیر ۱۲۸۸: نیروهای سردار اسعد بختیاری وارد قم شدند.
۲۳ تیر ۱۲۸۸: مجاهدان وارد تهران شدند و در خیابان‌های این شهر سنگربندی کردند.
۲۶ تیر ۱۲۸۸: محمدعلی شاه از سلطنت خلع شد و احمدشاه به سلطنت رسید.
۹ مرداد ۱۲۸۸: شیخ فضل الله نوری به دار آویخته شد.
۱۴ مرداد ۱۲۸۸: نیروهای وفادار به ستارخان و باقرخان، خلع سلاح شدند.
۱۳ شهریور ۱۲۸۸: مجاهدان ارمنی و افراد سردار اسعد بختیاری با نیروهای محمدعلی شاه، که به پشتیبانی روسیه به ایران بازگشته بود، درگیر شدند.
۸ آذر ماه ۱۲۸۸: سفارت روسیه به دولت ایران اولتیماتوم داد که خسارت لشکرکشی روس‌ها به ایران را پرداخت کند.
۲۸ آذر ۱۲۸۸: شیخ محمد خیابانی در مجلس برضد اولتیاتوم، سخنرانی کرد.
۱۰ دی ۱۲۸۸: روس‌ها در تبریز مجاهدان را به دار آویختند.
۶ مرداد ۱۲۹۳: جنگ جهانی اول آغاز شد.

مشروطهٔ مشروعه

یکی از روحانیان برجستهٔ تهران که در آغاز پشتیبان مشروطه بود، شهید شیخ فضل‌الله نوری است که چون بر عقیدهٔ خود بر نظام مشروطهٔ مشروعه پافشاری کرد، از مخالفان آن به‌شمار رفت و در نتیجه، به فرمان دادگاه انقلابی مشروطه‌خواهان به دار آویخته شد. شیخ بر این باور بود که مجلس شورای ملی باید مجلس شورای اسلامی باشد و چند مجتهد اسلام‌شناس بر قانون‌گذاری آن نظارت کنند تا مخالف قانون شرع نباشد. در این تصویر، شیخ فضل‌الله را در کنار سید عبدالله بهبهانی، از پیش‌گامان انقلاب مشروطه، می‌بینید.

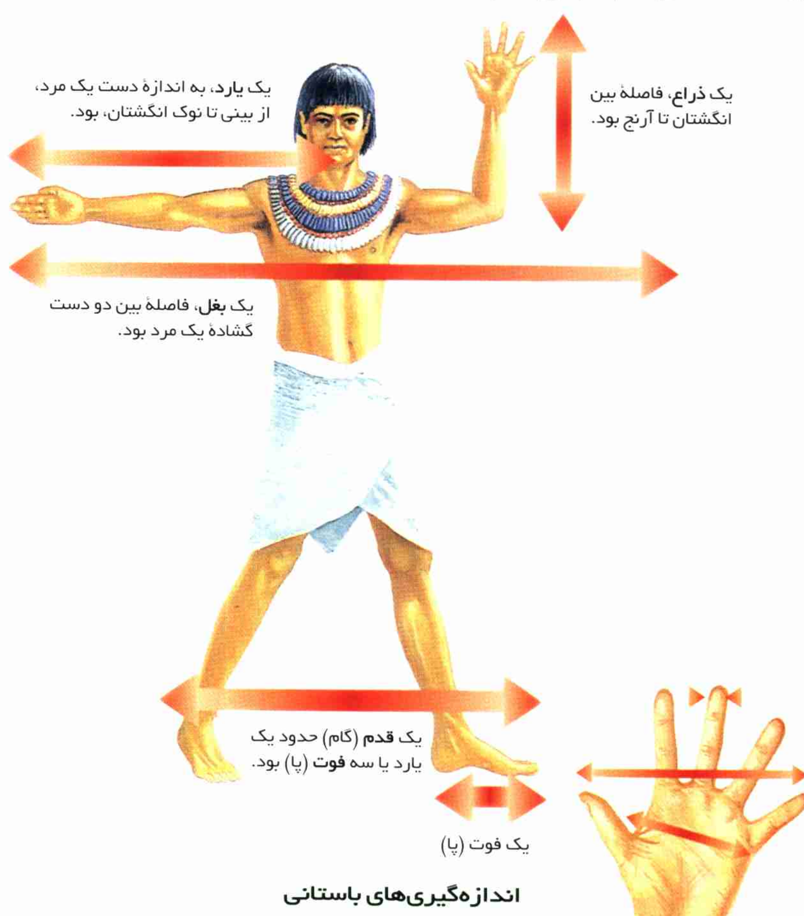
پس از مشروطه

به‌دنبال کودتایی که سیدضیاءالدین طباطبایی با پشتیبانی انگلیسی‌ها در اسفند ۱۲۹۹ انجام داد، رضاخان پیش‌نیازهای به قدرت رسیدن خود را فراهم آورد. او نخست با عنوان سردار سپه در دربار قاجار نفوذ کرد و با دادن وعده و پرداخت رشوه به نمایندگان مجلس، بسیاری از آنان را فرمان‌بردار خود کرد. زمانی که موضوع گرفتن قدرت از قاجار و به سلطنت رسیدن رضاخان در مجلس مطرح شد، آیت‌الله مدرس و دکتر محمد مصدق به‌شدت با آن مخالفت کردند اما بسیاری از نمایندگان به انقراض قاجار و تشکیل سلطنت پهلوی رأی دادند. رضاخان پس از به قدرت رسیدن، بسیاری از آزادی‌خواهان را زندانی یا تبعید کرد و برخی از آن‌ها، از جمله مدرس، را به شهادت رساند. تمایل او به آلمان‌ها، به مذاق انگلیسی‌ها خوش نیامد و به دستور انگلیسی‌ها، از کشور تبعید شد و در تبعید جان سپرد.

همچنین نگاه کنید به
انقلاب، انقلاب اسلامی، ایران، ایران دورهٔ اسلامی.

اوزان و مقیاس‌ها

اوزان و مقیاس‌ها واحدهای استانداردی هستند که از آن‌ها برای مشخص کردن تعداد یا مقدار چیزها استفاده می‌کنیم. هر نوع اندازه‌گیری، به «خط کش» خاص خود نیاز دارد.



▲ واحدهای مربوط به کف دست شامل انگشت نیز می‌شد. یک وجب فاصلهٔ بین نوک انگشت شست تا نوک انگشت کوچک است. یک کف دست نیز جزء واحدها به‌حساب می‌آمد.

اندازه‌گیری‌های باستانی

در دنیای باستان، قسمت‌های گوناگون بدن انسان به‌عنوان واحدهای اندازه‌گیری به‌کار می‌رفتند. واحدهای مصریان باستان شامل ذراع یا طول ساعد و دست انسان بود. مردم می‌توانستند واحدها را با هم تلفیق کنند؛ برای مثال، چهار کف دست معادل یک ذراع بود. رومی‌ها هم پای خود را به ۱۲ واحد تقسیم می‌کردند که هر واحد برابر یک اینچ بود.

از هنگامی که انسان به ساختن چیزها، دادوستد کالاها یا آزمایش کردن پرداخت، به اندازه‌گیری نیاز پیدا کرد. مردم در تمدن‌های باستانی، اندازه‌گیری را بر اساس اندازهٔ اعضای بدن خود انجام می‌دادند. این اندازه‌ها فقط در محدودهٔ یک تمدن، معیار اندازه‌گیری بودند؛ برای مثال، واحد طول مصری با واحد طول یونانی یا رومی تفاوت داشت. این امر، به‌ویژه هنگامی که مردم به دادوستد با یکدیگر نیاز داشتند، مشکلات زیادی به‌وجود می‌آورد؛ در نتیجه، کم‌کم نظام‌های استاندارد اندازه‌گیری به‌وجود آمدند.



▲ در تمدن‌های باستانی خاورمیانه، استفاده از وزنه‌هایی به شکل پیکرهٔ شیر معمول بود. این نمونه، مربوط به دورهٔ هخامنشی در ۲۵۰۰ سال پیش است.

اندازه‌گیری‌های سنتی

تا حدود ۳۰ سال پیش، مردم انگلستان از نظام اندازه‌گیری خاص خود استفاده می‌کردند. آن‌ها برای اندازه‌گیری طول از **اینچ**، **فوت** (پا)، **یارد** و **مایل**، و برای اندازه‌گیری وزن از **اونس**، **پوند** و **تن** استفاده می‌کردند. سابقهٔ استفاده از فوت به‌عنوان واحدی برای اندازه‌گیری طول، به زمان انگلوساکسُن‌ها برمی‌گردد. اینچ (طول تقریبی سه دانه جو) مربوط به قرن چهاردهم است و آن را یک دوازدهم فوت می‌دانسته‌اند. مایل از اندازه‌گیری هزاران قدم منشأ گرفته است. (برای تعیین اندازهٔ مایل هزاران قدم اندازه‌گیری شده است.) اونس و پوند واحد اندازه‌گیری وزن کالا هستند و دست کم از سدهٔ پانزدهم میلادی، کاربرد داشته‌اند. در ایران نیز در قدیم از واحدهایی مثل **گز** و **فرسخ** برای طول، و **مَن** و **چارک** برای وزن استفاده می‌شد. کارکردن با این شیوه‌های اندازه‌گیری چندان آسان نبود و از این رو، کسانی که اندازه‌گیری‌های پیچیده انجام می‌دادند، دریافتند که به نظام ساده‌تری نیاز دارند؛ به همین سبب، در سال ۱۶۷۰ میلادی در لیون فرانسه **نظام متریک** به‌وجود آمد.

واحدهای استاندارد

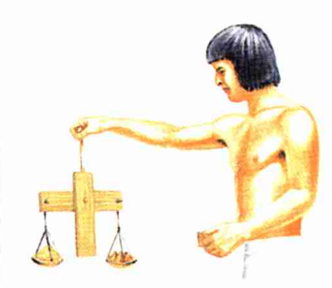
نظام بین‌المللی یکاهای استاندارد نوع گسترده‌تر یکاهای متریک هستند. در این نظام، یکاهای اصلی ۷ یکا هستند که ۳ تا از آن‌ها عبارت‌اند از: **متر** (طول)، **کیلوگرم** (وزن)، و **ثانیه** (زمان). البته یکاهای دیگری هم با اسم‌های خاصی مانند **ژول**، **نیوتن**، **ولت** و... وجود دارند که به آن‌ها **یکاهای فرعی** می‌گویند. دانشمندان می‌توانند بیشتر این یکاها را به یکاهای اصلی تبدیل کنند؛ برای مثال، یک‌نیوتن را، که یکای نیروست، می‌توان به‌صورت یک کیلوگرم متر بر مجذور ثانیه ($1 kg.m/s^2$) نوشت.

نگه‌داری از استانداردها

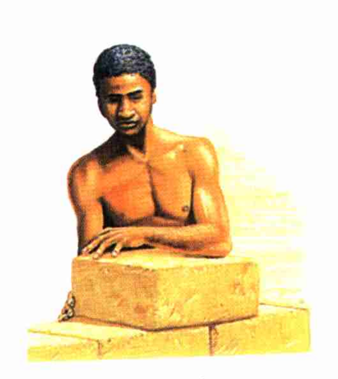
نمونه‌هایی از یکاهای استاندارد در آزمایشگاهی نزدیک پاریس نگه‌داری می‌شوند. متر استاندارد عبارت است از طول مسیر پیموده شده توسط نور در خلأ، در حدود یک سی‌صدمیلیونیم ثانیه. کیلوگرم استاندارد، وزن قطعهٔ معینی از فلز پلاتین ایریدیم است که در دمای خاصی نگه‌داری می‌شود.



▲ از هزاران سال پیش، ترازو برای اندازه‌گیری وزن مواد به کار می‌رفت. از این ترازو برای اندازه‌گیری وزن گل‌ها و گیاهان دارویی خشک شده استفاده می‌شود.



▲ مصری‌ها از ترازوهای دوکفه برای اندازه‌گیری طلا و سنگ‌های قیمتی استفاده می‌کردند. بعدها بابلی‌ها وزنه‌های استاندارد فلزی را برای استفاده در بازار ساختند.



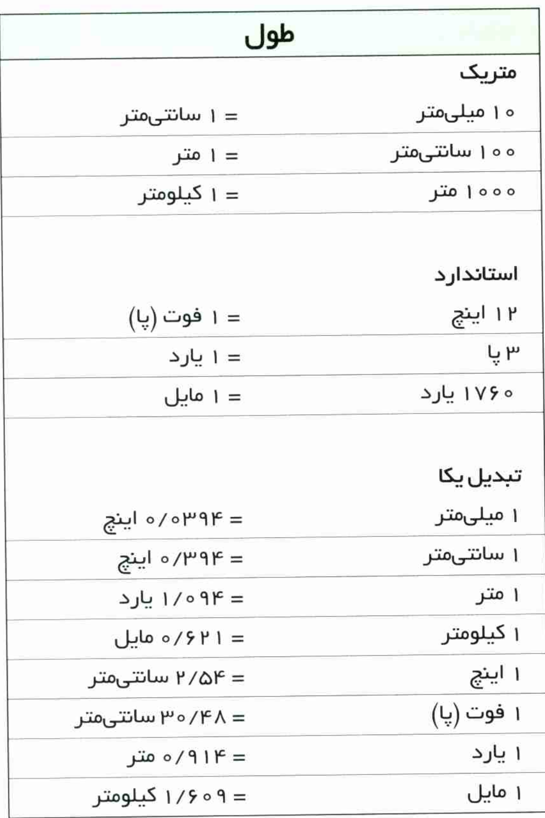
▲ سازندگان هرم‌های مصر باید طول را اندازه می‌گرفتند تا بدانند به چه تعداد سنگ نیاز دارند و میله‌های نگه‌دارنده را به‌طور دقیق، از کدام قسمت این ساختمان‌های بسیار بزرگ باید عبور دهند.



▲ از فنجان (پیمانه) اندازه‌گیری برای اندازه گرفتن مایعات برحسب اونس (نظام اندازه‌گیری انگلیسی) یا میلی‌لیتر (نظام متریک) استفاده می‌شود. شیشه‌های معمولی نوشابه معمولاً ۳۰۰ میلی‌لیتر (ml) نوشابه دارند.

همچنین نگاه کنید به

بابل، زمان، ساعت، گرانش.



طول

متریک	
۱۰ میلی‌متر	= ۱ سانتی‌متر
۱۰۰ سانتی‌متر	= ۱ متر
۱۰۰۰ متر	= ۱ کیلومتر

استاندارد	
۱۲ اینچ	= ۱ فوت (پا)
۳ پا	= ۱ یارد
۱۷۶۰ یارد	= ۱ مایل

تبدیل یکا	
۱ میلی‌متر	= ۰/۰۳۹۴ اینچ
۱ سانتی‌متر	= ۰/۳۹۴ اینچ
۱ متر	= ۱/۰۹۴ یارد
۱ کیلومتر	= ۰/۶۲۱ مایل
۱ اینچ	= ۲/۵۴ سانتی‌متر
۱ فوت (پا)	= ۳۰/۴۸ سانتی‌متر
۱ یارد	= ۰/۹۱۴ متر
۱ مایل	= ۱/۶۰۹ کیلومتر

حجم

متریک	
۱,۰۰۰ میلی‌متر مکعب	= ۱ سانتی‌متر مکعب
۱,۰۰۰ سانتی‌متر مکعب	= ۱ دسی‌متر مکعب
۱,۰۰۰ دسی مترمکعب	= ۱ متر مکعب

تبدیل یکا	
۱ سانتی‌مترمکعب	= ۰/۰۶۱ اینچ مکعب
۱ مترمکعب	= ۳۵/۳ پا مکعب

تبدیل یکاهای قدیم جرم

یکاهای قدیمی	یکاهای متری
خروار	= ۳۰۰ کیلوگرم
من	= ۳ کیلوگرم
چارک	= ۷۵۰ گرم
سیر	= ۷۵ گرم
مثقال	= ۴/۶۸۷۵ گرم
نخود	= ۰/۱۹۵ گرم
گندم (دانه)	= ۰/۰۴۸۸ گرم

تبدیل یکاهای قدیم طول

یکاهای قدیمی	یکاهای متری
فرسنگ	= ۶۲۴۰ متر
زرع (گز)	= ۱۰۴۰ سانتی متر
چارک	= ۲۶۰ سانتی متر
گره	= ۱۶/۲۵ سانتی متر
بهر	= ۸/۱۲۵ سانتی متر
وجب	= ۲۳/۱ سانتی متر
انگشت	= ۱/۹۲۵ سانتی متر

وزن

متریک	
۱,۰۰۰ میلی‌گرم	= ۱ گرم
۱,۰۰۰ گرم	= ۱ کیلو گرم
۱۰۰ کیلوگرم	= ۱ کوینتال
۱,۰۰۰ کیلوگرم	= ۱ تن

استاندارد	
۱۶ اونس	= ۱ پوند

تبدیل یکا	
۱ گرم	= ۰/۰۳۵ اونس
۱ کیلوگرم	= ۲/۲۰۵ پوند
۱ تن	= ۲۲۰۰ پوند
۱ اونس	= ۲۸/۳۵ گرم
۱ پوند	= ۴۵۴ گرم

مساحت

متریک	
۱۰۰ میلی‌مترمربع	= ۱ سانتی‌مترمربع
۱۰,۰۰۰ سانتی‌مترمربع	= ۱ مترمربع
۱۰۰ مترمربع	= ۱ آر
۱۰۰ آر	= ۱ هکتار
۱۰۰ هکتار	= ۱ کیلومترمربع

تبدیل یکا	
۱ سانتی‌مترمربع	= ۰/۱۵۵ اینچ مربع
۱ مترمربع	= ۱۰/۷۶ فوت مربع
۱ هکتار	= ۲/۴۷ آکر
۱ کیلومترمربع	= ۰/۳۸۶ مایل مربع

حجم (سیالات)

متریک	
۱,۰۰۰ میلی‌لیتر	= ۱ لیتر
۱۰۰ لیتر	= ۱ هکتولیتر

یکاهای قدیم طول

فرسنگ	= ۶۰۰ زرع
زرع	= ۴ چارک
چارک	= ۴ گره
گره	= ۴ بهر
وجب	= ۱۲ انگشت

یکاهای قدیم جرم

خروار	= ۱۰۰ من
من	= ۴ چارک
چارک	= ۱۰ سیر
سیر	= ۱۶ مثقال
مثقال	= ۲۴ نخود
قیراط	= ۴ نخود
نخود	= ۴ گندم

برخی از یکاهای شرعی

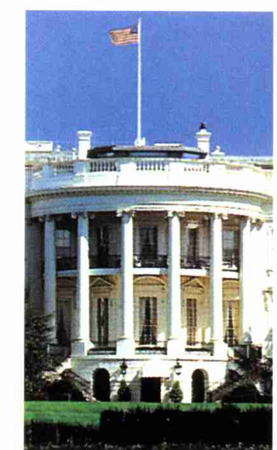
مثقال شرعی	= ۳/۶ گرم
فرسخ شرعی	= ۵۹۸۵ متر
ذراع شرعی	= ۴۹/۸ سانتی متر

ایالات متحدهٔ آمریکا

ایالات متحدهٔ آمریکا، کشوری با کمتر از سه قرن سابقهٔ تاریخی است که در شمال قارهٔ آمریکا و در همسایگی کشورهای کانادا و مکزیک قرار دارد.



مساحت: ۹,۶۲۹,۰۹۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۳۱۲,۰۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: واشینگتن
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار آمریکا



▲ کاخ سفید، ساختمان ریاست جمهوری آمریکاست.

ایالات متحدهٔ آمریکا ۵۰ ایالت دارد؛ ۴۸ ایالت آن به هم پیوسته‌اند و دو ایالت دیگر، از بقیه جدا افتاده‌اند: آلاسکا در غرب کانادا قرار دارد و هاوایی هم مجموعه جزیره‌هایی در اقیانوس آرام است که ۳۹۰۰ کیلومتر از خاک اصلی آمریکا دورند.

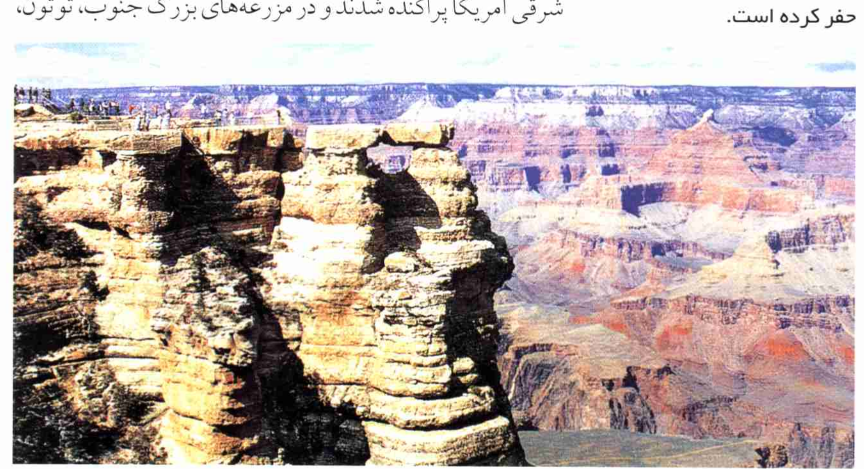
کشاورزی و بازرگانی

ایالات متحدهٔ آمریکا به سبب وسعت زیاد، آب و هوای متنوعی دارد و از پوشش گیاهی گسترده‌ای برخوردار است. در مزرعه‌های جنوبی این کشور، پنبه و تنباکو کشت می‌شود و زمین‌های غرب آن برای کاشتن گندم مناسب‌ترند. شهرهای نیویورک، شیکاگو، دالاس و بُستُن، از مرکزهای اصلی بازرگانی ایالات متحده‌اند و دیترویت و کلیولند از مراکز صنعتی این کشور محسوب می‌شوند. لُس‌آنجلس و سانفرانسیسکو دو شهر بزرگ در ساحل غربی این کشورند. واشینگتن، پایتخت ایالات متحده، در شرق این کشور قرار دارد.

مردم ایالات متحدهٔ آمریکا

بومیان آمریکایی که ساکنان اصلی این کشورند، با تهاجم خشونت‌آمیز اروپاییان به سرزمینشان کشته و نابود شدند و اکنون کمتر از ۱ درصد جمعیت آن کشور را تشکیل می‌دهند. حدود نیمی از جمعیت آمریکا مسیحی پروتستان و $\frac{1}{3}$ مسیحی کاتولیک رومی‌اند. پیروان دین اسلام و یهودیان نیز هر یک ۲ درصد از جمعیت آمریکا را تشکیل می‌دهند.

▼ گراندکانیون در شمال غربی آریزونا قرار دارد. این دره، یکی از تماشایی‌ترین تنگه‌های رودخانه‌ای دنیاست و رود کُلرادو، طی ۶ میلیون سال آن را در میان تخته سنگ‌های یک منطقهٔ بیابانی حفر کرده است.



انقلاب

سکونتگاه اروپاییان، که بعدها به ایالات متحده تبدیل شد، یک مهاجرنشین انگلیسی بود که در سال ۱۶۰۷ میلادی در جیمزتاون، در ایالت ویرجینیا، تأسیس شد. مهاجران انگلیسی در طول ساحل شرقی آمریکا پراکنده شدند و در مزرعه‌های بزرگ جنوب، توتون، وانیل و پنبه کاشتند. برده‌هایی را که آن‌ها با کشتی از آفریقا آورده بودند، روی این زمین‌ها کار می‌کردند. اختلافاتی که بین انگلستان و ۱۳ مستعمره‌اش بر سر بازرگانی، مالیات و برنامه‌های دفاعی پیش آمد، به جنگ‌های استقلال (۱۷۸۳ـ۱۷۷۵) منجر شد.

این جنگ‌ها با پیروزی مهاجران، به رهبری ژنرال جرج واشینگتن، به پایان رسید.



▲ نیویورک بزرگ‌ترین شهر ایالات متحدهٔ آمریکاست. یکی از نشانه‌های برجستهٔ این شهر، تاکسی‌های زرد رنگ آن است که در خیابان‌های مَنهَتن و چهار بخش دیگر این شهر، دیده می‌شوند.

توسعهٔ سرزمین

جرج واشینگتن نخستین رئیس جمهوری ایالات متحدهٔ آمریکا بود و پایتخت این کشور به نام او نام‌گذاری شد. در سال ۱۸۰۲، رئیس جمهور تامِس جِفرسُن، سرزمین‌های وسیعی را که فرانسه مدعی مالکیت آن‌ها بود، خریداری کرد و مساحت کشور جدید را به دو برابر افزایش داد. نبرد با کشور

◄ مجسمهٔ آزادی در ورودی بندر نیویورک قرار دارد. این مجسمه را فرانسوی‌ها در سال ۱۸۸۴ به مردم آمریکا هدیه دادند. بسیاری از آمریکایی‌ها مجسمهٔ آزادی را نشانهٔ آزادی می‌دانند.



▲ در سال ۱۹۳۰ میلادی، خشکسالی به نواحی وسیعی در اطراف اُکلاهُما آسیب زد؛ در این منطقه علفزارها را برای کشت گندم شخم زده بودند اما تا سال ۱۹۳۳ مزرعه‌ها بایر ماندند؛ در نتیجه، هزاران نفر از خانواده‌های فقیر، برای یافتن کار در کالیفرنیا و جاهای دیگر، از داست‌بول مهاجرت کردند. در دهۀ ۱۹۴۰ میلادی، کشتزارها دوباره سرسبز شدند.

مکزیک (۱۸۴۸_۱۸۴۶) و تصرف بخش‌هایی از این سرزمین، باز هم به وسعت آمریکا افزود. آمریکاییانی که در سال ۱۸۴۹ به دنبال کشف طلا در کالیفرنیا ثروتمند شده بودند، برای گسترش قلمرو خود به سوی غرب رفتند.

جنگ‌های داخلی

از سال ۱۸۶۱ تا ۱۸۶۵، جنگ‌های داخلی در آمریکا باعث فقر مردم در بخش‌های جنوبی کشور شد اما به صنعت در شمال، رونق بخشید. صلح باعث گسترش راه‌آهن در سراسر کشور شد و تا سال ۱۸۶۹، خطوط آهن، ساحل‌های شرقی و غربی کشور را به هم متصل کردند. سن فرانسیسکو، شیکاگو و سن‌لویی که پیش از آمدن راه‌آهن قرارگاه‌های مرزی بودند، پس از آن به شهرهای بزرگی تبدیل شدند.

صنعت و مهاجرت

میلیون‌ها اروپایی به آمریکا رفتند و بومیان آمریکا از سرزمین‌های سنتی خود رانده شدند. آمریکا از راه دامداری و کشاورزی و کارخانه‌داری به ثروت زیادی دست یافت. در سال ۱۹۰۰، میانگین درآمد آمریکاییان از اروپاییان بیشتر شد.



▲ در آغاز قرن بیستم، موسیقی جاز در نیواورلئان به‌عنوان موسیقی خاص آمریکایی معرفی شد. جشنوارهٔ جاز نیواورلئان در جهان مشهور است.

▼ موج‌سواری و دیگر ورزش‌های آبی در جزیره‌های هاوایی طرفداران زیادی دارد.



▲ ایالات متحدهٔ آمریکا یکی از بزرگ‌ترین تولیدکنندگان گندم است.

در آن‌زمان، هنوز نیمی از آمریکایی‌ها در مزرعه‌های کشاورزی و روستاها زندگی می‌کردند اما شهرها در حال شکوفایی بودند. نوآوری‌های آمریکایی‌ها، مانند ساخت لامپ، آسانسور و هواپیما، باعث تغییرهای شگرفی در این کشور و جهان شد.

یک قدرت جهانی

ایالات متحده در سال ۱۸۶۷، آلاسکا را از روسیه خرید؛ در سال ۱۸۹۸، بر جزیره‌های هاوایی در اقیانوس آرام سلطه پیدا کرد و به جنگ اسپانیا نیز رفت. این امر به استقلال کوبا و استعمار فیلیپین به‌وسیلهٔ آمریکا منجر شد. ایالات متحده، نیروی دریایی بزرگی درست کرد و در سال ۱۹۱۷، به نفع انگلستان و فرانسه، با آلمان و متحدانش وارد جنگ شد.

رکود اقتصادی بزرگ

در سال ۱۹۲۹میلادی، بازار مالی ایالات متحدهٔ آمریکا بعد از یک دوره دادوستد عالی سقوط کرد. سقوط سریع ارزش سهام در این کشور به نابودی بسیاری از سرمایه‌داران انجامید؛ در نتیجه، بانک‌ها و بنگاه‌های اقتصادی تعطیل شدند. سقوط بازار سهام وال استریت بر بازارهای پول سراسر جهان تأثیر گذاشت؛ تجارت جهانی کاملاً سقوط کرد و به این ترتیب، رکود بزرگ شروع شد.این رکود در دهۀ ۱۹۳۰میلادی بر سراسر اروپا و آمریکا سایه انداخت. مردم بیکار برای دریافت خوراک و پوشاک که به‌صورت اعانه به آن‌ها داده می‌شد، صف می‌کشیدند. بعضی از افرادی که خانه‌هایشان را از دست داده و سرگردان شده بودند، گدایی می‌کردند یا در جست‌وجوی کار بودند.



◄ فوتبال آمریکایی، که ورزشی پر از خشونت است، از قرن نوزدهم به بعد در این کشور گسترش یافت.

راهنمای نقشه

۱. نیوهمپشایر
۲. ماساچوست
۳. رُودآیلند
۴. کانکتیکات
۶. نیوجرسی
۷. دلاویر
۸. مریلند
۹. ویرجینیای غربی
■ پایتخت ایالت
● شهر مهم

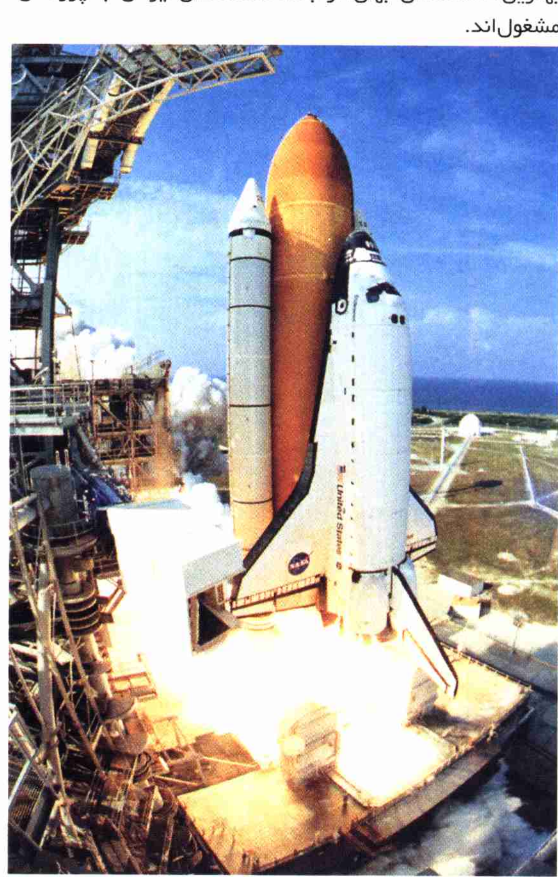
هاوایی (ایالات متحدهٔ آمریکا)

بمب اتمی و جنگ

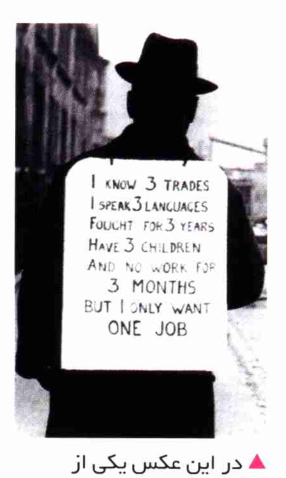
جنگ جهانی دوم سبب شکوفایی صنعت در ایالات متحده شد و آن را به کشوری پرقدرت بدل کرد که سلاح اتمی داشت و در جهان، نقش تازه‌ای برای خود در نظر گرفته بود. بمباران اتمی شهرهای هیروشیما و ناکازاکی و کشته‌شدن چند صد هزار نفر در چند دقیقه، تصویر روشنی از قدرت این کشور به‌دست داد. ایالات متحده در بازسازی مناطق آسیب‌دیده از جنگ به اروپا کمک کرد و به این ترتیب فرصتی یافت تا فرهنگ آمریکایی را در این کشورها رواج دهد.

جهان برای آمریکا

جنگ‌های جهانی، فرصت‌هایی را برای دولتمردان آمریکایی فراهم آورد تا نفوذ خود را درکشورهای دیگر افزایش دهند. آمریکایی‌ها به هواداری از انگلستان و فرانسه، برضد آلمان و متحدانش وارد جنگ شدند و میلیاردها دلار از اروپایی‌ها غرامت گرفتند. به‌علاوه، به بهانهٔ جلوگیری از پیشرفت کمونیسم، که در شوروی سابق و چند کشور دیگر رشد کرده بود، پیمان نظامی ناتو(NATO) را با کشورهای اروپایی امضا کردند و مقدار زیادی سلاح به کشورهای گوناگون فروختند؛ به این ترتیب، دولتمردان



▼ در سازمان پژوهش‌های فضایی آمریکا ناسا مجموعه‌ای از بهترین دانشمندان جهان، از جمله دانشمندان ایرانی، به پژوهش مشغول‌اند.



▲ در این عکس یکی از قربانیان رکود اقتصادی را می‌بینید که روی کاغذ نوشته است:
سه حرفه بلدم
به سه زبان صحبت می‌کنم
سه سال جنگیده‌ام
سه فرزند دارم
سه ماه است که بیکارم
اما فقط یک شغل می‌خواهم!


▲ دولت آمریکا در سازمان‌دهی کودتای ژنرال پینوشه علیه دولت ملی سالوادُر آلنده در شیلی نقش اساسی داشت.

ایالات متحدهٔ آمریکا برای تأمین منافع سیاسی و اقتصادی خود و یافتن بازار فروش برای کالاهای آمریکایی، نفوذ خویش را در سراسر جهان گسترش دادند و به بهانه‌های گوناگون، به دخالت‌های نظامی و سیاسی در کشورهای جهان پرداختند.

دخالت‌های آمریکا در آسیا

ـ از سال ۱۹۹۴ میلادی، آمریکا با کمک‌های اقتصادی و نظامی، از رژیم اشغالگر قدس پشتیبانی، و هرگونه قطعنامه‌ای را که بر ضد این رژیم در سازمان ملل تصویب می‌شود، وتو می‌کند.

ـ در سال ۱۳۳۲ سازمان سیا با یک کودتای نظامی در ایران، باعث سقوط دولت دکتر مصدق شد. آمریکایی‌ها تا سال ۱۳۵۷ در ایران نفوذ سیاسی و نظامی کامل داشتند.

ـ دولت آمریکا به بهانهٔ مبارزه با نفوذ چین کمونیست در منطقهٔ شرق آسیا، حکومت‌های دست‌نشاندهٔ خود را در ویتنام و کره بر سرکار آورد. در سال ۱۹۵۰ جنگ گسترده‌ای در شبه‌جزیرهٔ کره آغاز شد که کره را به دو بخش شمالی و جنوبی تقسیم کرد.

ـ آمریکا از سال ۱۹۶۳میلادی، به هواداری از حکومت دست‌نشاندهٔ خود در ویتنام جنوبی، جنگ گسترده‌ای را برضد ویتنام شمالی به راه انداخت اما سرانجام، پس از تلفات فراوان و با قبول شکست، نیروهای خود را از ویتنام خارج کرد.


▲ نظامیان آمریکایی در زندان ابوغریب (در نزدیکی بغداد) به شکنجهٔ جسمی و روحی زندانیان عراقی می‌پرداختند.

ـ در سال ۱۹۶۵میلادی، سازمان سیا با انجام دادن کودتایی در اندونزی بر ضد حکومت ملی دکترسوکارنو، ژنرال سوهارتو را روی کار آورد.

ـ آمریکا طی هشت سال جنگ تحمیلی عراق به ایران (۱۳۶۷ـ۱۳۵۹) کمک‌های فراوانی به رژیم صدام کرد و در سال ۱۳۶۷ با موشک، هواپیمای مسافربری ایران را بر فراز آب‌های خلیج فارس سرنگون کرد و باعث شهادت ۲۹۸ سرنشین آن شد.

ـ آمریکا به بهانهٔ سرکوبی تروریست‌ها در سال ۲۰۰۱ به کشور افغانستان و در سال ۲۰۰۳ به کشور عراق حمله کرد و مردم


▲ دولت وقت آمریکا در کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲ علیه دولت قانونی دکتر مصدق و برکناری او از قدرت نقش اساسی داشت.

زیادی را به خاک و خون کشید؛ در حالی که دولت‌های پیشین این دو کشور، با پشتیبانی‌های آمریکا قدرت گرفته بودند.

دخالت‌های آمریکا در آفریقا

ـ دولت آمریکا از سال ۱۹۶۱ تا ۲۰۰۵ میلادی، حدود صد کودتای نظامی را در کشورهای آفریقایی هدایت کرده است.

ـ در سال ۱۹۶۱دولت آمریکا از دولت موسی چومبه در برابر حکومت مردمی پاتریس لومومبا و کشتن او پشتیبانی کرد.

ـ در سال ۱۹۶۹میلادی با دخالت نظامی درسومالی، محمد زیادباره را به قدرت رساند که موجب قیام مردم شد.

ـ شرکت‌های آمریکایی با پرداخت هزینهٔ اندک، بهره‌برداری از معدن‌های الماس، اورانیم، مس و نفت کشورهای آفریقایی را در اختیار دارند و هر سال عدهٔ زیادی از مردم این قاره بر اثر گرسنگی و جنگ‌های داخلی از بین می‌روند.

دخالت در آمریکای لاتین

ـ پس از پیروزی انقلاب مردم کوبا به رهبری فیدل‌کاسترو، آمریکایی‌ها در سال ۱۹۵۹ کوبا را محاصرهٔ دریایی کردند.

ـ در سال ۱۹۹۶میلادی، آمریکایی‌ها با دخالت نظامی در دومینیکن، رژیم دلخواهشان را به حکومت نشاندند.

ـ در سال ۱۹۷۳میلادی، دولت آمریکا با کودتای نظامی در شیلی ژنرال پینوشه، دیکتاتور معروف، را به جای دولت ملی دکتر سالوادُر آلنده به روی کار آورد.

ـ در سال ۲۰۰۴ میلادی، جرج بوش پسر، برضد دولت مردمی هوگو چاوز در ونزوئلا، که بزرگ‌ترین کشور نفت‌خیز آمریکای لاتین است، کودتای نظامی ترتیب داد که با هوشیاری مردم نافرجام ماند.

▼ جنایت‌های نظامیان آمریکایی در ویتنام از هولناک‌ترین جنایت‌های جنگی تاریخ است.



همچنین نگاه کنید به

آمریکای شمالی، انقلاب، برده‌داری، بومیان آمریکا، جنگ جهانی اول، جنگ داخلی، جنگ جهانی دوم، جنگ سرد، زیست‌بوم، کمونیسم.

ایتالیا

ایتالیا در گذشته‌های دور، پایگاه امپراتوری روم و مرکز تمدن اروپا بود. اکنون این کشور یکی از کشورهای صنعتی اروپا با کشاورزی پیشرفته است.



مساحت: ۳۰۱،۲۳۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۶۰،۶۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: رُم
زبان: ایتالیایی
واحد پول: یورو

قسمتی از بلندترین کوه‌های اروپا، **آلپ**، در شمال ایتالیا قرار گرفته است. **آپنین** دیگر رشته کوه این کشور است که از شمال تا جنوب ایتالیا کشیده شده است. قدیم‌ترین جمهوری اروپایی، سان‌مارینو که در قرن چهارم میلادی بنا شد، در پای کوه تیتانو در رشته کوه آپنین واقع شده است و فقط ۶۱ کیلومترمربع وسعت دارد.

کشاورزی

بسیاری از مردم ایتالیا کشاورزند و مهم‌ترین محصول زراعی آن، گندم است که برای تولید نان و ماکارونی به کار می‌رود. دیگر محصولات این کشور عبارت‌اند از: زیتون، انگور، ذرت و چغندر قند. مردم شمال ایتالیا گاو پرورش می‌دهند و در جزایر ساردنی و سیسیل گوسفندان و بزهای بسیاری را در چراگاه‌ها می‌توان دید. مسلمانان در حدود قرن نهم میلادی، برای نخستین بار در سیسیل پنبه کاشتند و این گیاه مهم از آنجا به دیگر بخش‌های ایتالیا و اروپا راه یافت.



▲ جشن سالانهٔ ونیز رویداد مهمی است و شرکت‌کنندگان در آن، لباس‌های پر زرق و برق می‌پوشند.

غذاها و نوشیدنی‌های ایتالیایی

غذاهای ایتالیایی، از شمال تا جنوب این کشور متفاوت است و از گوشت گوساله با بُرش‌های نازک در سُس‌های کم ادویه تا غذاهای دریایی در سس‌های تند و غلیظ گوجه فرنگی را شامل می‌شود. دستورهای آشپزی ایتالیایی در آشپزخانه‌های سرتاسر دنیا رواج دارد و پیتزا و انواع ماکارونی این کشور به غذاهای بین‌المللی تبدیل شده‌اند.

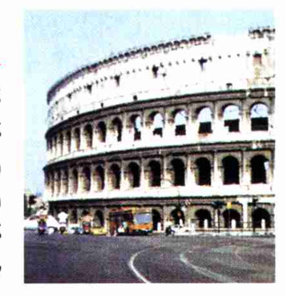


▲ در ایتالیا کلیساهای قدیمی و زیبای بسیاری وجود دارد؛ حتی این کلیسا در نزدیکی شهر کوچک سیدنا ممکن است نقاشی‌های روی دیوار (فرسکو) و حکاکی‌های بسیار ارزشمند مربوط به قرون وسطا داشته باشد.

تولید برق از آب

جریان تند آب رودهایی که از کوه‌ها سرازیر می‌شوند، برای تولید برقِ آبی مورد استفاده قرار می‌گیرند و بخش زیادی از نیروی برق مورد نیاز این کشور را، که دارای منابع اندک زغال سنگ و نفت است، تأمین می‌کنند. بزرگ‌ترین رودهای ایتالیا، پو، آرنو و تیبر، در شمال این کشور قرار دارند و مهم‌ترین دریاچه‌های آن گاردا، کامو و ماگیوره هستند. جزایر ساردنی و سیسیل در جنوب ایتالیا قرار دارند. جزیرهٔ سیسیل (صِقَلیه) که روزگاری بخشی از تمدن اسلامی بود، در انتقال علوم و فنون از تمدن اسلامی به اروپا نقش مهمی داشت.

▼ در ونیز، شهری که روی آب بنا شده است، مردم برای رفت‌وآمد و حمل و نقل کالا از قایق استفاده می‌کنند. در این شهر، خیابان‌ها، کانال‌های آب‌اند. گراند کانال (کانال بزرگ) در نزدیک پل ریالتو، صحنهٔ مسابقه‌های قایق‌رانی بسیاری است.



▶ ایتالیا از نظر گنجینه‌های هنری، کشوری ثروتمند است و ساختمان‌هایی دیدنی و آثاری تاریخی مانند کلوزیوم (آمفی تئاتر باستانی در رُم) دارد.





شمالِ صنعتی

در شمال ایتالیا، مراکز صنعتی پیرامون شهرهای تورین، میلان و جنوا قرار دارند. کارخانه‌ها طیف گسترده‌ای از کالاها مانند خودرو، پوشاک، ماشین‌آلات و مواد شیمیایی تولید می‌کنند. مواد خام بسیاری وارد ایتالیا می‌شود و این کشور، ناوگان بزرگی از کشتی‌های بازرگانی دارد.

واتیکان، کوچک‌ترین شهر ـ کشور جهان

بیشتر ایتالیایی‌ها پیرو کلیسای کاتولیک (مسیحی) به ریاست پاپ هستند. پاپ در شهر واتیکان در رُم زندگی می‌کند. واتیکان کوچک‌ترین کشور مستقل دنیاست که فقط ۴۴ صدم کیلومترمربع وسعت دارد. کلیسای سنت پیتر باسیلیکا با ۲۱۰ متر طول در قلب آن قرار گرفته است.

مجموعه‌ای متنوع برای گردشگران

گردشگری یکی از صنایع مهم ایتالیاست. هر سال میلیون‌ها نفر از این کشور دیدن می‌کنند و از طبیعت آرام، سَواحل آفتابی، کوه‌های پوشیده از برف و شهرهای تاریخی آن مانند ونیز، فلورانس، ناپل و رم لذت می‌برند.

از روم باستان تا نوزایی

امپراتوری روم در ایتالیا بنیان نهاده شد. این امپراتوری در سال ۴۷۶ میلادی از هم پاشید اما رُم مرکز کلیسای کاتولیک رومی باقی ماند. ایتالیا به حکومت‌های کوچک‌تری تقسیم شد و از قرن ۱۴ تا ۱۶ میلادی، با دانشی که از مسلمانان به چنگ آورده بود، به مرکز نوزایی (رنسانس) اروپا تبدیل شد. کاشفانی چون مارکوپولو، هنرمندانی مثل لئوناردو داوینچی، و دانشمندانی مانند گالیله از این کشور برخاسته‌اند.

اتحادِ حکومت‌های کوچک

از قرن شانزدهم، فرانسه و اتریش سعی کردند بر ایتالیا مسلط شوند. در قرن نوزدهم، جوزپه گاریبالدی و سایر وطن‌پرستان، رهبری مبارزه برای وحدت ایتالیا را به‌عهده گرفتند و اتریشی‌ها را بیرون راندند. در سال ۱۸۶۱، ایتالیا به کشوری مستقل و سلطنتی تبدیل شد.

ایتالیای امروز

طی دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰، فاشیست‌ها به رهبری بنیتو موسولینی، قدرت را به‌دست گرفتند. پس از جنگ جهانی دوم (۱۹۴۵ـ۱۹۳۹)، نخستین انتخابات آزاد پس از بیست سال در ایتالیا برگزار و حکومت جمهوری جای‌گزین حکومت سلطنتی شد. ایتالیا یکی از اعضای جامعهٔ اروپاست که جنوب آن از شمالش فقیرتر است؛ با وجود این، امروز کشور صنعتی مهمی به‌شمار می‌آید.



▲ موتورسیکلت از وسایل رایج حمل و نقل جوانان در ایتالیاست. در این تصویر، جوانان در پیازا دِل پوپولو در رُم گردهم آمده‌اند.



▲ اُپرای نو (مدرن) ایتالیا در قرن هفدهم با موسیقی‌دانانی چون کلودیو مونته‌وردی آغاز شد. از جمله خوانندگان امروز ایتالیا می‌توان از لوچیانو پاواروتی نام برد که شهرت جهانی دارد.

همچنین نگاه کنید به

آتش‌فشان، اروپا، امپراتوری روم، دین مسیح، فاشیسم، نوزایی، هنر.

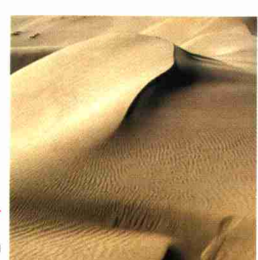
ایران

ایران کشوری پهناور در جنوب غربی آسیاست. این کشور با کوه‌های بلند، دشت‌های هموار، انواع گیاهان و جانوران، منابع زیرزمینی فراوان و موقعیت جغرافیایی ممتاز، از دیرباز مهد تمدن و فرهنگ بوده است.

ارمنستان
آذربایجان
ترکمنستان
ترکیه
دریای خزر (مازندران)
تبریز
ارومیه
اردبیل
رشت
زنجان
ساری
گرگان
بجنورد
مشهد
قله دماوند به ارتفاع ۵۶۴۰ متر
رشته کوه‌های البرز
تهران
سنندج
همدان
قم
کرمانشاه
اراک
دشت کویر
بیرجند
ایران
رشته کوه‌های زاگرس
خرم‌آباد
عراق
افغانستان
اصفهان
شهر کرد
یزد
دشت لوت
اهواز
یاسوج
آبادان
شمال
N
کرمان
زاهدان
پاکستان
شیراز
عمان
بندر بوشهر
بندرعباس
تنگه هرمز
خلیج فارس
دریای عمان



وسعت: ۱،۶۴۸،۱۹۵ کیلومترمربع
جمعیت: ۷۵،۲۰۰،۰۰۰ میلیون نفر
پایتخت: تهران
دین: اسلام
زبان‌ها: فارسی، ترکی و کردی
واحد پول: ریال
کالاهای صادراتی: نفت و گاز، پتروشیمی، خودرو، صنایع دستی، فولاد، فرش، مواد معدنی و خشکبار
نوع حکومت: جمهوری اسلامی



▶ کویر لوت در مرکز ایران با وجود خشکی و بی‌آبی، زیباست.

▢ نام ایران از نام قوم مهاجری به نام **آریا** گرفته شده است که از حدود ۳ هزار سال پیش به ایران مهاجرت کردند. آریا به معنای **نجیب** و **اصیل** است.

همسایه‌های خودی

مرزهای ایران طی تاریخ دور و دراز این کشور، بارها تغییر یافته‌اند. ایران در زمان هخامنشیان از رود سند در هند تا نیل در مصر، و از دریای خزر و سیاه تا خلیج‌فارس و دریای عمان امتداد داشت. در طول تاریخ، گاه بر وسعت امپراتوری ایران افزوده شده و گاه بخشی از این سرزمین به‌دست دیگران افتاده است. همسایگان ایران، که اغلب آن‌ها زمانی نه چندان دور بخشی از ایران بوده‌اند، عبارت‌اند از: ترکمنستان، آذربایجان و ارمنستان در شمال، افغانستان و پاکستان در شرق، و ترکیه و عراق در غرب.

کشور چهارفصل

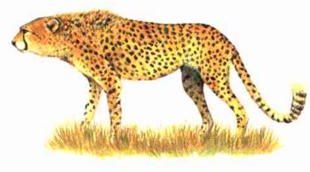
ایران کشوری پهناور است و سه گونه ناهمواری مهم دارد: کوه‌ها، دشت‌ها و جلگه‌های ساحلی. کوه‌های اصلی ایران شامل رشته کوه البرز در شمال، و رشته کوه زاگرس در غرب است. دماوند با ۵۶۰۹ متر ارتفاع، بلندترین قلهٔ رشته کوه البرز است.

دشت کویر و دشت لوت از دشت‌های اصلی ایران هستند که آب و هوای کویری و نیمه کویری دارند. بیشتر جلگه‌های حاصلخیز ایران در حاشیهٔ دریای خزر، خلیج‌فارس و دریای عمان قرار گرفته‌اند. بیشتر جلگه‌های شمال ایران مرطوب و پوشیده از انواع پوشش گیاهی هستند. این ویژگی‌های اقلیمی باعث تنوع آب و هوایی شده‌اند. به طوری که در همهٔ فصل‌ها در نواحی گوناگون ایران می‌توان کشاورزی کرد؛ از این رو، ایران را کشور چهار فصل نامیده‌اند.

گیاهان و جانوران

به سبب گوناگونی اقلیم ایران، گیاهان و جانوران متنوعی در آن زندگی می‌کنند. بلوط، راش، زبان‌گنجشک، نارون، سرو کوهی، توسکا و مَمرز از درختان جنگلی ایران هستند. از بوته‌های وحشی، صمغ‌های گوناگونی از جمله کتیرا، سریش و سقز به‌دست می‌آید. لاله، گل سرخ، گل استکانی، شقایق، شمعدانی، زنبق، بنفشه، ختمی و یاسمن از گل‌های بومی ایران هستند. در جنگل‌های البرز، پلنگ، خرس، گوزن، گراز و جوجه تیغی یافت می‌شود. گورخر، آهو، قوچ، کبک، انواع کبوتر و گنجشک و ماهی‌های گوناگون در سرزمین وسیع ایران زندگی می‌کنند.

▲ **قوچ اوریال**
بزرگ‌ترین قوچ ایران است که در شرق و شمال خراسان تا شرق استان‌های سمنان و مازندران زندگی می‌کنند.



▲ **یوزپلنگ ایرانی**
به تعداد اندک در منطقه‌های استپی و بیابانی ایران زندگی می‌کند. یوزپلنگ فقط در ایران و قارهٔ آفریقا وجود دارد.

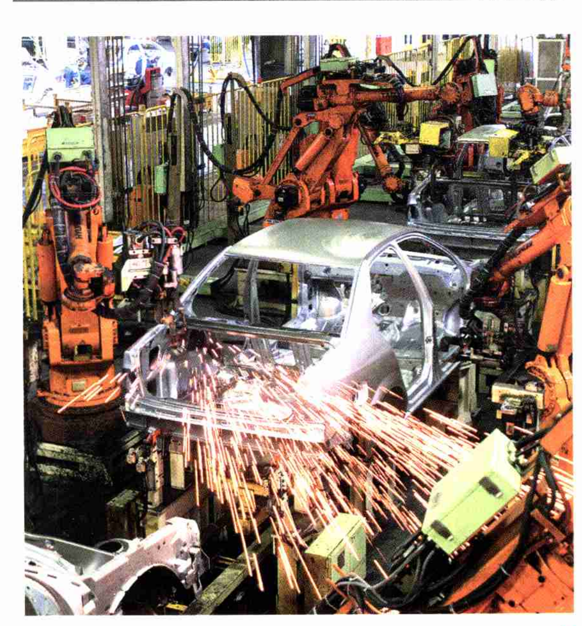


▲ **خرس سیاه**
در منطقهٔ جنوب کرمان و خرس قهوه‌ای در منطقهٔ جنگلی خزر زندگی می‌کنند.

تقسیمات کشوری

کشور ایران به ۳۱ استان تقسیم شده است. هر استان شامل چند شهرستان و هر شهرستان مرکب از چند بخش است. کوچک‌ترین واحد سیاسی ایران، روستاست و از مجموع چند روستا، دهستان تشکیل می‌شود. در سال ۱۳۸۲، خصوصیات استان‌های ایران به شرح جدول زیر بوده است.

نام استان	مساحت (کیلومترمربع)	جمعیت (۱۳۸۹)	مرکز استان
آذربایجان شرقی	۴۵,۶۵۰	۳,۶۹۱,۰۰۰	تبریز
آذربایجان غربی	۳۷,۴۱۱	۳,۰۱۶,۰۰۰	ارومیه
اردبیل	۱۷,۸۰۰	۱,۲۴۳,۰۰۰	اردبیل
اصفهان	۱۰۷,۰۲۹	۴,۸۰۴,۰۰۰	اصفهان
البرز	۵,۸۳۳	۲,۲۹۰,۰۰۰	کرج
ایلام	۲۰,۱۳۳	۵۶۶,۰۰۰	ایلام
بوشهر	۲۲,۷۴۳	۹۴۴,۰۰۰	بندر بوشهر
تهران	۱۹,۹۸۱	۱۲,۵۰۵,۰۰۰	تهران
چهارمحال و بختیاری	۱۶,۳۳۲	۸۹۳,۰۰۰	شهرکرد
خراسان جنوبی	۸۵,۲۹۰	۶۷۷,۰۰۰	بیرجند
خراسان رضوی	۱۲۸,۹۴۹	۵,۹۴۱,۰۰۰	مشهد
خراسان شمالی	۲۸,۴۳۴	۸۳۹,۰۰۰	بجنورد
خوزستان	۶۴,۰۵۵	۴,۴۷۲,۰۰۰	اهواز
زنجان	۲۱,۷۷۳	۹۸۳,۰۰۰	زنجان
سمنان	۹۷,۴۹۱	۶۲۵,۰۰۰	سمنان
سیستان و بلوچستان	۱۸۰,۷۲۶	۲,۷۳۳,۰۰۰	زاهدان
فارس	۱۲۲,۶۰۸	۴,۵۲۹,۰۰۰	شیراز
قزوین	۱۵,۵۶۷	۱,۲۱۳,۰۰۰	قزوین
قم	۱۱,۵۲۶	۱,۱۲۸,۰۰۰	قم
کردستان	۲۹,۱۳۷	۱,۴۶۸,۰۰۰	سنندج
کرمان	۱۸۱,۷۸۵	۲,۹۴۷,۰۰۰	کرمان
کرمانشاه	۲۴,۹۹۸	۱,۹۰۶,۰۰۰	کرمانشاه
کهکیلویه و بویراحمد	۱۵,۵۰۴	۶۶۹,۰۰۰	یاسوج
گلستان	۲۰,۳۶۷	۱,۶۸۷,۰۰۰	گرگان
گیلان	۱۴,۰۴۲	۲,۴۵۴,۰۰۰	رشت
لرستان	۲۸,۲۹۴	۱,۷۵۸,۰۰۰	خرم‌آباد
مازندران	۲۳,۸۴۳	۳,۰۳۷,۰۰۰	ساری
مرکزی	۲۹,۱۲۷	۱,۳۹۳,۰۰۰	اراک
هرمزگان	۷۰,۶۹۷	۱,۵۵۹,۰۰۰	بندرعباس
همدان	۱۹,۳۶۸	۱,۷۰۰,۰۰۰	همدان
یزد	۱۲۹,۲۸۵	۱,۰۶۶,۰۰۰	یزد

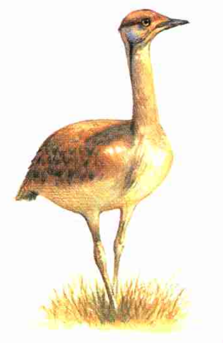


▲ امروزه صنعت خودروی ایران پیشرفت زیادی کرده و در سال‌های اخیر، خط تولید خودروهای جدیدی راه‌اندازی شده است.

▲ گور خر ایرانی
در منطقهٔ حفاظت شدهٔ توران و بهرام‌گور و منطقهٔ مرزی سرخس زندگی می‌کند.



▲ گوزن زرد ایرانی
در منطقهٔ حفاظت شدهٔ دز و کرخه در خوزستان زندگی می‌کند.



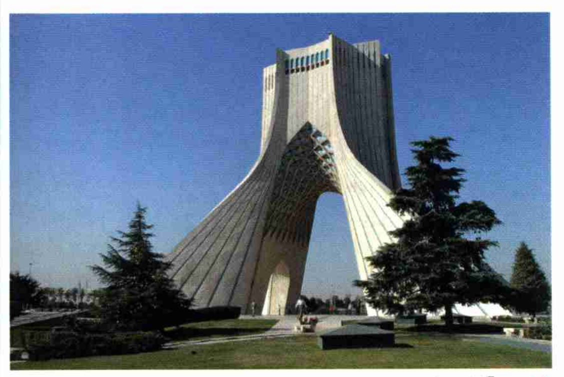
▲ هوبره
در بخش‌های کویری ایران زندگی می‌کند.



▲ شاهین
مانند دیگر پرندگان شکاری ایران، در خطر نابودی است.



▲ ایران دارای منابع نفت و گاز فراوان است که بخشی از آن از بندرهای جنوب این کشور صادر می‌شود. صنعت پتروشیمی ایران در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است.



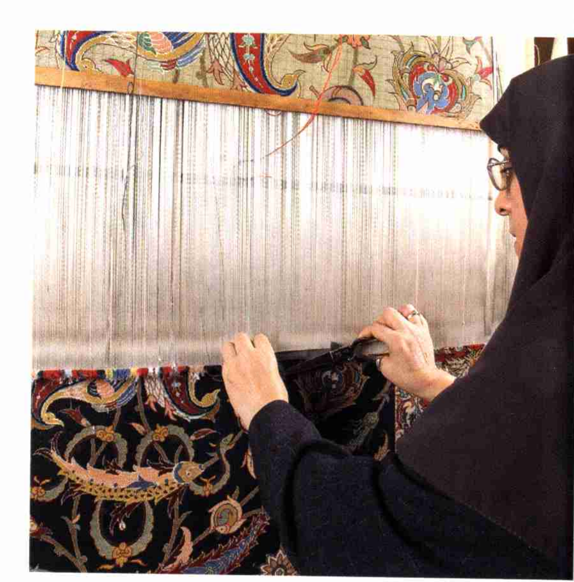
▲ برج آزادی که در سال ۱۳۵۰ هجری شمسی در تهران ساخته شد، نماد کنونی پایتخت است.

کشاورزی

ارتفاع کوه‌های شمالی و غربی ایران آن‌قدر زیاد است که از تأثیر بادهای باران‌آور دریای خزر و دریای مدیترانه بر نواحی مرکزی ایران جلوگیری می‌کند؛ از این رو، میزان بارش در شرق و جنوب شرقی خیلی کم است. با وجود این، ایرانیان از دیرباز تلاش کرده‌اند به روش‌های گوناگون، از کمترین بارش نیز بهره‌برداری کنند. ایجاد قنات (آبراههٔ زیرزمینی) نمونه‌ای از این تلاش است. امروزه کشاورزی و روش‌های آبیاری در ایران پیشرفته شده‌اند. گندم، جو، برنج، پنبه، زعفران، چای، انواع میوه، سیب، هلو، انگور و مرکبات از مهم‌ترین محصولات کشاورزی ایران هستند.



◀ فردوسی، از بزرگ‌ترین حماسه‌سرایان جهان؛ مجسمهٔ او در میدان فردوسی تهران، زینت‌بخش پایتخت است.



▲ فرش ایرانی شهرت جهانی دارد و به بیشتر کشورهای جهان صادر می‌شود.

صنعت و معدن

در ایران نفت، گاز، زغال سنگ، آهن، مس، منگنز، سنگ‌های ساختمانی و قیمتی، گوگرد، نیکل و مواد دیگر استخراج می‌شود. بخشی از این فراورده‌ها در صنایع داخلی به کار می‌روند و بخشی به کشورهای دیگر صادر می‌شوند. خودروسازی، پتروشیمی و تولید لوازم الکترونیکی از صنایع شناخته شدهٔ ایران هستند. در روستاهای ایران، صنایع دستی از جمله فرش‌بافی، گلیم‌بافی و سفالگری رواج دارد. فرش ایران شهرت جهانی دارد و یکی از مهم‌ترین کالاهای صادراتی غیرنفتی کشور ماست.

فرهنگ و هنر

از آغاز تاریخ ایران، مهاجرت قوم‌های گوناگون و جهان‌گشایی ایرانیان باعث ورود شیوه‌های گوناگون هنری به این سرزمین شده است. ایرانیان هنرمند با درآمیختن این شیوه‌ها با شیوه‌های دیرین و بومی خود، به آن‌ها نیرو بخشیده و باعث تکامل جهانی آن‌ها شده‌اند. پس از ورود اسلام به ایران، هنر و فرهنگ ایرانی در خدمت هدف‌های عالی این دین بزرگ قرار گرفت. هنر خوش‌نویسی و تذهیب از جمله هنرهایی هستند که در اثر علاقهٔ ایرانیان به کتاب مقدس قرآن رشد کرده‌اند. به‌علاوه، آموزه‌های عمیق اسلام روح تازه‌ای به کالبد ادبیات ایران دمیده که آثار مولانا، حافظ و سعدی از میوه‌های شیرین آن است.

مردم ایران

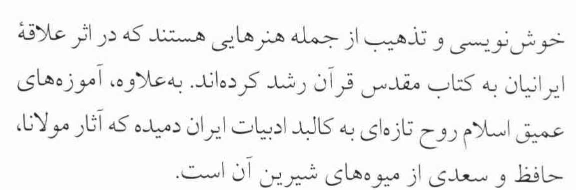
نژاد آریایی طی تاریخ با قوم‌های گوناگون عرب، ترک و مغول در آمیخته است. مردم ایران شامل فارس، کرد، لر، بختیاری، ترک، ترکمن، عرب، بلوچ و اقلیت‌های ارمنی، آسوری و گرجی برادرانه در کنار هم زندگی می‌کنند و به ایرانی بودن خود می‌بالند. زبان رسمی ایران فارسی است اما زبان‌ها و لهجه‌های گوناگونی در آن رواج دارد.

دین و آیین

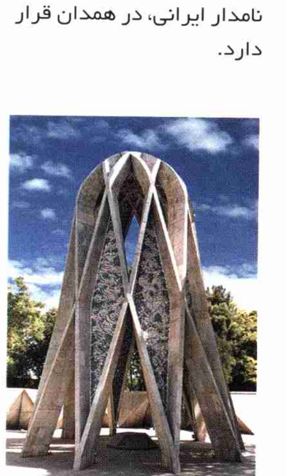
بیشتر مردم ایران مسلمان و پیرو مذهب شیعهٔ ۱۲ امامی هستند. مسلمانان سنی مذهب بیشتر در استان‌های کردستان، گلستان، خراسان جنوبی و سیستان و بلوچستان ساکن‌اند. اقلیت‌های مسیحی، یهودی و زرتشتی نیز با آرامش در کنار هم‌میهنان مسلمان خود زندگی می‌کنند. ایرانی‌ها در شکوفایی و گسترش فرهنگ اسلامی در جهان، نقش مهمی داشته‌اند.

ایران‌گردی

کشور ایران از نظر تاریخی و جغرافیایی، جاذبه‌های گوناگون بسیاری برای جهان‌گردان و ایران‌گردان دارد. تنوع آب و هوا، ساحل‌های طولانی در شمال و جنوب کشور، انواع ناهمواری‌های کوهستانی، جلگه‌ای و بیابانی، دریاچه‌های بزرگ و کوچک، چشمه‌های آب‌گرم و غارهای طبیعی، جاذبه‌های طبیعی فراوانی برای ایران به‌وجود آورده است. کشور ایران دارای پیشینهٔ تاریخی طولانی است. آثار باستانی ایران مانند بناها، مسجدها و زیارتگاه‌های دورهٔ اسلامی با بهره‌گیری از فرهنگ اسلامی و هنر و نبوغ ایرانی به‌عنوان عالی‌ترین جلوه‌های هنر و معماری در کشور ما پراکنده‌اند.



▲ آرامگاه بوعلی‌سینا، پزشک نامدار ایرانی، در همدان قرار دارد.



▲ آرامگاه خیام، شاعر و ریاضی‌دان صاحب‌نام ایرانی، در نیشابور است.



▲ آرامگاه حافظ، غزل سرای بزرگ ایران، در شیراز قرار دارد.

▼ قلهٔ دماوند، بلندترین کوه ایران، با ارتفاع ۵۶۰۹ متر در نزدیکی تهران قرار دارد و نشانهٔ کشور ایران نیز به‌شمار می‌آید.



همچنین نگاه کنید به

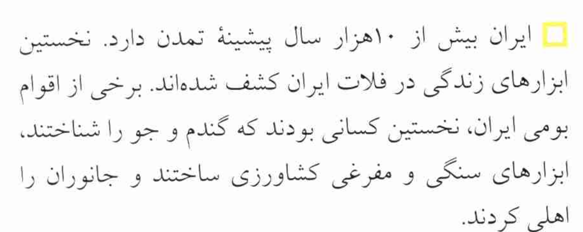
ادبیات، انسان‌های پیش از تاریخ، انقلاب اسلامی، انقلاب مشروطه، ایران باستان، ایران دورهٔ اسلامی، برج، پوشاک، تمدن اسلامی، جنگل‌های ایران، خلیج، ورزش باستانی.

ایران باستان

ایران باستان، به دورهٔ تمدن‌های فلات ایران در فاصلهٔ زمانی پیدایش خط تا ورود اسلام به این ناحیه گفته می‌شود. تمدن ایلام، امپراتوری ماد و هخامنشی، امپراتوری اشکانی و امپراتوری ساسانی تمدن‌های مهم این دوره‌اند.



▲ کورش کبیر به سبب رفتارهای بشر دوستانه‌اش مورد احترام همهٔ فرهنگ‌ها قرار گرفته است.



ایران بیش از ۱۰هزار سال پیشینهٔ تمدن دارد. نخستین ابزارهای زندگی در فلات ایران کشف شده‌اند. برخی از اقوام بومی ایران، نخستین کسانی بودند که گندم و جو را شناختند، ابزارهای سنگی و مفرغی کشاورزی ساختند و جانوران را اهلی کردند.

نخستین نوآوری‌ها

نخستین آثار سفالی در محل شهر باستانی **سِیلک**، در کاشان، و بهترین ظرف‌های لعابی و سرامیک از **تپه حصار** دامغان به‌دست آمده است. نخستین ابزارهای ریسندگی و بافندگی در **غار کمربند**، نزدیک بهشهر، یافت شده است که به ۷ هزار سال پیش از میلاد مسیح برمی‌گردد. نیز آثار **جیرفت کهن** بیانگر توسعهٔ صنعت و هنر در ایران باستان است. ایرانیان از حدود ۳ هزار سال پیش از میلاد، شیوهٔ استخراج فلز و استفاده از آن را آموختند. آهن، طلا، مس، برنز، الوار و اسب از جمله محصولاتی بودند که سومری‌ها و آشوری‌ها به جای خراج از بومیان ایران دریافت می‌کردند.



▲ داریوش بزرگ، امپراتوری جهانی هخامنشی را بنیان نهاد.

تمدن ایلام

ایلامی‌ها نخستین قومی بودند که حکومت مقتدری در ایران تشکیل دادند. منطقهٔ زیر فرمان آنان فراتر از خوزستان بود و بخش‌هایی از شمال و شرق فلات ایران را نیز شامل می‌شد. یک حکومت مرکزی به پایتختیِ شهر شوش، بر چند ایالت در خوزستان، لرستان، کوه‌های بختیاری و حاشیهٔ خلیج‌فارس تا بوشهر حکم می‌راند. ایلامی‌ها زبان، خط و دین مخصوصی داشتند.



▲ حلقهٔ طلایی، مشهور به حلقهٔ قدرت، با شیرهای طلایی بال‌دار که در کنار درخت مقدس ایستاده‌اند؛ این اثر زیبا به ۸۰۰سال پیش از میلاد ـ سال‌های پایانی تمدن ایلام ـ مربوط است.

ورود آریایی‌ها

وقتی آریایی‌ها به فلات ایران آمدند، به سه شعبه تقسیم شدند: **پارس‌ها** در جنوب ایران و استان کنونی فارس و بخشی از ایلام ساکن شدند؛ هخامنشی‌ها و ساسانیان از این گروه بودند. **مادها** در غرب ایران، به‌ویژه در دامنه‌های الوند مستقر شدند و بعدها امپراتوری ماد را به‌وجود آوردند. **پارت‌ها** نیز به خراسان بزرگ وارد شدند و اشکانیان از این گروه بودند. بخشی از پارت‌ها، به نام سکاها، بین دریای خزر و دریاچهٔ آرال ساکن شدند و بعدها مزاحمت‌هایی برای حکومت‌های ایران باستان به‌وجود آوردند. مهاجمان آریایی که اغلب بی‌سواد بودند، فرهنگ بومی ایران را کسب کردند و در مقابل، جنگاوری را به ایرانیان آموختند.



▶ ریتون طلایی، نشان‌دهندهٔ توان فنی و هنری فلزکاران دورهٔ هخامنشی است.

دین آریایی‌ها

آریایی‌ها که از سرزمین‌های سرد با شب‌های طولانی به ایران مهاجرت کرده بودند، به خورشید (مهر یا میترا) و هر چه نورانی بود، احترام می‌گذاشتند. احترام به آتش نیز به‌دلیل گرمی‌بخشی و روشنی آن بود. مدتی پس از استقرار آریایی‌ها در ایران، پیامبری به نام **زرتشت** از میان آنان برخاست و ایرانیان به اهورامزدا ـ به معنای دانای بزرگ ـ که در حقیقت خداوند یکتا بود، معتقد شدند. البته آنان به فرشتگانی مانند آناهیتا یا ناهید که فرشتهٔ آب بود و نیز مهر یا میترا که فرشتهٔ خورشید بود، احترام می‌گذاشتند. دین زرتشت در زمان مادها و هخامنشی‌ها شکوفا شد و پیروان زیادی پیدا کرد.

▼ برج معبد چُغازَنبیل، در هفت تپهٔ خوزستان، توانمندی‌های معماری ایلامی‌ها را نشان می‌دهد. این بنا در حدود ۱۳ قرن پیش از میلاد مسیح ساخته شده است.



قدیم‌ترین فرش جهان

باستان‌شناسان شوروی سابق، هنگام حفاری زیر یخ‌های منطقهٔ پازیریک در مرز مغولستان، فرشی به طول دو متر و عرض یک متر و نیم کشف کردند که نقش‌های مرسوم در کتیبه‌های هخامنشی در آن دیده می‌شود. این فرش نشان‌دهندهٔ پیشرفت هنر و فن نساجی و فرش‌بافی در دورهٔ هخامنشی است.



▲ جام **افسانهٔ زندگی** که از تپه‌های مارلیک گیلان به‌دست آمده، نمونهٔ بی‌نظیری از توانمندی فلزکاران باستانی ایران است. در این جام، داستان تولد، بزرگ شدن، پیر شدن، مردن و ادامه یافتن زندگی به نحو بسیار زیبایی تصویر شده است؛ در نتیجه، این اثر را می‌توان نخستین داستان مصوَّر دانست.

نخستین امپراتوری

مادها نخستین امپراتوری ایران را به‌وجود آوردند و بیش از ۱۵۰ سال بر نواحی غرب ایران از همدان تا آذربایجان و بخش‌هایی از میان‌رودان (بین‌النهرین) حکومت کردند. **اگمتنو** مرکز حکومت مادها بود که چندی بعد به **هگمتانه** (به‌معنای محل تجمع) مشهور شد. هگمتانه یادآور گردهمایی بزرگ مادها برای انتخاب **دیاآکو** در حکم نخستین پادشاه ماد است. دیاآکو، که خود را داور می‌نامید، ۷۰۶ سال پیش از میلاد قبیله‌های ماد را بر ضد آشوریان متحد کرد و کوشید به سلطهٔ آنان بر مادها خاتمه دهد. این آرزو در زمان حکومت هوَخشَتَره، فرزند دیاآکو، به حقیقت پیوست. مادها ۶۱۲ سال پیش از میلاد، شهر نینوا، پایتخت آشور را به کمک بابلی‌ها تسخیر کردند و به ویرانگری و ستم بیش از اندازهٔ آشوریان خاتمه دادند.

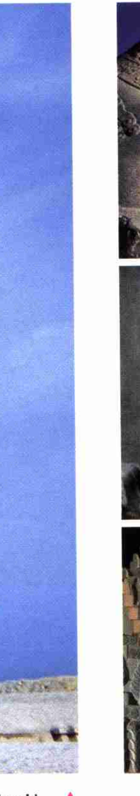
کورش بزرگ

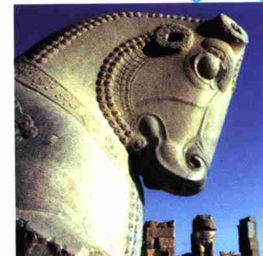
کورش، فرزند کمبوجیه از قوم پارس، و ماندانا، دختر آژیدهاک پادشاه ماد، بود که بر اثر فشار بیش از اندازهٔ مادها بر قوم پارس، به جنگ پدربزرگش رفت؛ او را شکست داد، هگمتانه را گرفت و سلسلهٔ هخامنشی را در ۵۵۰ پیش از میلاد بنیان نهاد. چندی بعد کروزوس، پادشاه لیدی، به تحریک یونانی‌ها بر ضد کورش قیام کرد. از این رو، کورش به آسیای صغیر لشکر کشید و سارْد، پایتخت لیدی، را گرفت. پادشاه هخامنشی در ۵۳۸ پیش از میلاد، بابل را فتح و همهٔ اسیران و بردگان را آزاد کرد و فرمان داد هیچ خانه‌ای ویران نشود، مال هیچ‌کس چپاول نشود و همه آزاد باشند.

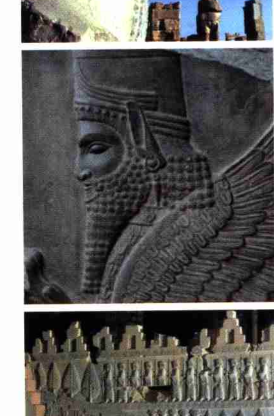
دفاع از میهن

۳۳۰ سال پیش از میلاد، نیروهای اسکندر مقدونی در حال پیشروی به پایتخت ایران، در منطقه‌ای کوهستانی نزدیک تکاب در کهگیلویه، با گروهی به فرماندهی آریوبرزن روبه‌رو شدند. آن‌ها با رشادت و پایمردی، چند روز از پیشروی ارتش ده‌ها هزار نفری اسکندر جلوگیری کردند. سرانجام، این گروه کوچک از پای درآمد و فرمانده دلیر آن نیز برخاک افتاد. تاریخ‌نگار اسکندر نوشته است که اگر چنین مقاومتی در جریان جنگ داریوش سوم، آخرین پادشاه هخامنشی، با سپاهیان اسکندر رخ می‌داد، شکست سپاه اسکندر قطعی بود. پایمردی و رشادت آریوبرزن و نیروهایش، در زمانی که شاه ایران از صحنهٔ نبرد فرار کرده بود، نمونه‌ای از فداکاری و از جان گذشتگی ایرانیان در راه میهنشان است که در تاریخ ایران بارها تکرار شده است.

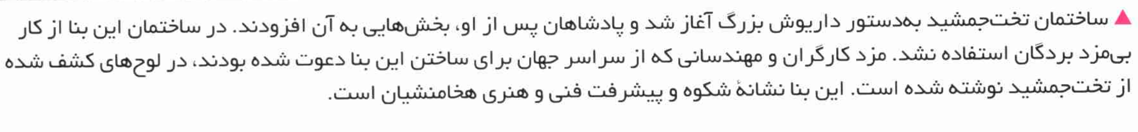










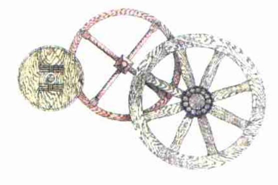


▲ ساختمان تخت‌جمشید به‌دستور داریوش بزرگ آغاز شد و پادشاهان پس از او، بخش‌هایی به آن افزودند. در ساختمان این بنا از کار بی‌مزد بردگان استفاده نشد. مزد کارگران و مهندسانی که از سراسر جهان برای ساختن این بنا دعوت شده بودند، در لوح‌های کشف شده از تخت‌جمشید نوشته شده است. این بنا نشانهٔ شکوه و پیشرفت فنی و هنری هخامنشیان است.

امپراتوری جهانی

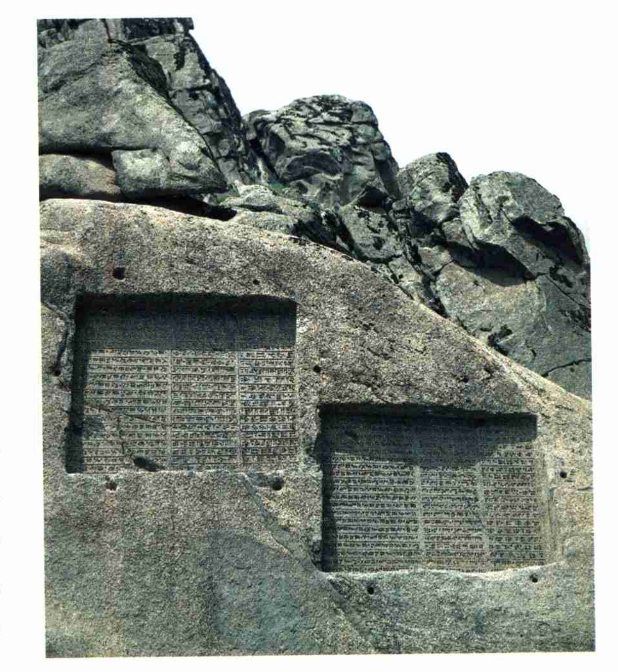
داریوش اول یا داریوش بزرگ، برای گسترش امپراتوری هخامنشی کارهای مهمی انجام داد. احداث راه شاهی و ایجاد چاپارخانه، ارتباط ایالت‌ها (ساتراپ‌ها) را آسان کرد و ضرب سکهٔ استاندارد و قانون‌های عادلانه برای دریافت مالیات باعث رونق بازرگانی شد. داریوش بازرسانی داشت که آن‌ها را به ساتراپ‌ها می‌فرستاد تا بر کار نیروهای دولتی نظارت کنند. به‌علاوه، قانون‌هایی وضع کرده بود که تا اندازه‌ای از قانون‌های مشهور حمورابی اقتباس شده بود. داریوش به کمک فینیقی‌ها ارتش ایران را با کشتی‌های جنگی تجهیز کرد و برای نخستین بار، بین دریای سرخ و مدیترانه، از راه نیل ارتباط برقرار کرد. در زمان او، وسعت قلمرو ایران به بالاترین حد خود رسید.





▲ ایرانیان نخستین کسانی بودند که از چرخ پره‌دار استفاده کردند. پیش از آن، چرخ را به‌صورت توپر می‌ساختند که بسیار سنگین می‌شد و از حرکت سریع ارابه جلوگیری می‌کرد. این حقیقت، در مهر سلطنتی داریوش نیز ثبت شده است.

▼ کتیبه‌های زیادی از دورهٔ هخامنشی برجای مانده است. در ۱۳ کیلومتری همدان، در محلی معروف به گنج‌نامه، صخره‌ای وجود دارد که روی آن کتیبه‌ای به خط میخی نقش شده است. این کتیبه شامل نام و عنوان داریوش اول و خشایارشا و شرح پیروزی‌های آنان است.





از اشغال تا اشغال

در زمان داریوش، جنگ‌هایی بین ایرانی‌ها و یونانی‌ها رخ داد. داریوش در جنگ‌های اول و دوم کاری از پیش نبرد و جنگ سوم را به‌دلیل شورش در مصر، نیمه کاره رها کرد. پس از او، خشایارشا در نبرد ترموپیل، آتن را فتح کرد اما داریوش سوم نتوانست در برابر هجوم لشکریان اسکندر مقاومت کند و در اثر خیانت یکی از سردارانش کشته شد؛ در نتیجه، تخت جمشید ۳۳۱ سال پیش از میلاد به‌دست اسکندر افتاد و او پس از غارت گنجینه‌های این بنا، آن را آتش زد.

پایان اشغالگری

اسکندر در راه بازگشت، در شهر بابِل بیمار شد و درگذشت. در نتیجه، سرداران سپاه او برای کسب قدرت به جان هم افتادند و سال‌ها با یکدیگر جنگیدند. در این میان، ایران به سلوکوس رسید. او شهر سلوکیه را به‌عنوان پایتخت خود، در ساحل غربی رود دجله در مقابل بابل بنا کرد. سلوکی‌ها حدود ۷۶



▲ در سال ۱۸۷۸ میلادی، استوانه‌ای از گل پخته از خرابه‌های بابل به‌دست آمد که فرمان‌های کورش بزرگ دربارهٔ آزادی اسیران و آزار نرساندن به مردمان شهرهای فتح شده، به خط و زبان بابلی روی آن نوشته شده بود. این استوانه که در حکم نخستین اعلامیهٔ حقوق بشر است، در موزهٔ بریتانیا، در انگلستان نگه‌داری می‌شود.

سال بر ایران حکومت کردند. آخرین پادشاه قدرتمند سلوکی، آنتیوخوس هفتم، در جنگ با ایرانیان کشته شد و به این ترتیب، دورهٔ اشغال ایران به پایان رسید.

تولد دوباره

پارت‌ها که در خراسان بزرگ و ترکستان ساکن بودند، پس از بیرون راندن سلوکی‌ها از ایران، امپراتوری مقتدر اشکانی را به‌وجود آوردند. این امپراتوری از مرز سوریه تا افغانستان گسترده بود. در حکومت اشکانیان، کشور به چند ایالت خودمختار تقسیم شده بود و هر ایالت در ادارهٔ امور خود و وضع قوانین استقلال کامل داشت. این ایالت‌ها در هنگام جنگ متحد می‌شدند و ارتش غیردائمی اشکانی را تشکیل می‌دادند. مرکز حکومت پادشاهان اشکانی، ابتدا شهر **نسا** نزدیک عشق‌آباد، سپس **آساک** نزدیک قوچان، **صد دروازه** نزدیک دامغان و سرانجام، **تیسفون** و **سلوکیه**، در عراق کنونی بود. اشکانیان در مرزهایشان در سوریه و ارمنستان، با تهدید رومیان روبه‌رو بودند. جنگ‌های طولانی اشکانیان با رومی‌ها، آنان را فرسوده کرد و سرانجام، آخرین پادشاه اشکانی، اردوان پنجم، در سال ۲۲۴ میلادی طی جنگی با اردشیر بابکان ساسانی کشته شد.



▲ سرباز هخامنشی با اسلحهٔ سبک

تا اوج عظمت

ساسان، جد خاندان ساسانی و سرپرست عبادتگاه آناهیتا در فارس بود. نوهٔ ساسان، اردشیر بابکان، اشکانیان را برانداخت و سلسلهٔ ساسانی را بنیان نهاد. اردشیر آیین زرتشت را در سراسر ایران، آیین رسمی اعلام کرد. پس از او شاپور اول به تخت نشست و در جنگی، امپراتور روم را اسیر کرد. شاپور اول در شرق شوش و جنوب شرقی دزفول، شهری به نام گُندی‌شاپور



▲ سواره نظام ساسانی با اسلحهٔ سنگین

نبرد حران

در زمان اُرُد، شاهنشاه اشکانی، امپراتوری روم سه فرمانروا داشت که کارهای کشور را اداره می‌کردند. یکی از آنان کراسوس بود که به قصد گرفتن ایران و هند و چپاول ثروت این کشورها از فرات گذشت و با سورِنا، سردار بزرگ و شجاع ایرانی، روبه‌رو شد. سورنا لشکر او را در جنگ حرّان شکست داد و کراسوس را کشت. به این ترتیب، سراسر میان‌رودان و ارمنستان به زیر فرمان اشکانیان درآمد.



▲ تیراندازان ماهر پارتی سوار بر اسب به سوی دشمن می‌تاختند و ناگهان تیر از کمان رها می‌کردند. این تیراندازی برق‌آسا از روی اسب، که به شلیک پارتی مشهور است، لرزه بر اندام رومیان می‌انداخت.





▲ اردشیر بابکان در سال ۲۲۴ میلادی، امپراتوری ساسانی را بنیان نهاد و در برابر هجوم رومی‌ها ایستادگی کرد.

بنا کرد. دوران ۷۴ سالهٔ حکومت شاپور دوم، طولانی‌ترین دورهٔ سلطنت یک پادشاه ایرانی است. در این دوران، دانشگاه گندی‌شاپور و نخستین بیمارستان آموزشی در این شهر ساخته شد. در زمان خسرو انوشیروان، ایران به اوج شکوفایی خود رسید. در این دوره، بزرگ‌ترین قنات‌ها ساخته شد که برخی از آن‌ها هنوز هم در فلات ایران به کشاورزان سود می‌رسانند. فرش‌بافی به‌صورت یک صنعت درآمد. موسیقی نیز جنبهٔ علمی‌تری پیدا کرد و موسیقی‌دانان بزرگی چون باربد و نکیسا در این عصر زندگی می‌کردند.

در سراشیب سقوط

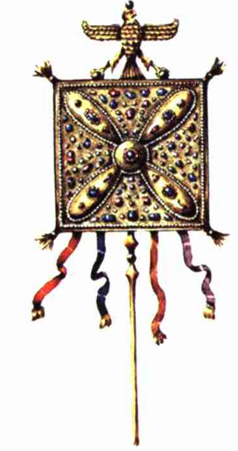
در زمان ساسانیان اختلافات طبقاتی بسیار زیاد بود و مردم عادی حتی حق خواندن و نوشتن نیز نداشتند. فساد روحانیان زرتشتی و بستن مالیات‌های سنگین به مردم بر نارضایتی آنان افزود. هنگامی که خسرو پرویز «حیره» را تصرف کرد، ایران با اعراب شبه‌جزیرهٔ عربستان همسایه شد. در شرایطی که جنگ‌های ایران و روم، قتل و برکناری شاهان ساسانی توسط دربار و... بر هرج‌ومرج‌ها افزوده بود، مسلمانان به سال ۶۳۷ هجری، سپاه ایران را در جنگ قادسیه شکست دادند و تیسفون(مدائن)، پایتخت ساسانیان، را فتح کردند.



▲ در زمان خسرو انوشیروان، پادشاه ساسانی، ایران به اوج شکوفایی خود رسید. در همین دوران و در سال ۵۷۱ میلادی، پیامبر اسلام ﷺ در مکه متولد شد.

بیشتر بدانیم

- به‌دستور آشوربانی‌پال، خاک زمین‌های کشاورزی ایلامی‌ها را با شوره (نیترات پتاسیم) مخلوط کردند تا دیگر گیاهی در آن‌ها نروید. از این رویداد تلخ، در حکم نخستین جنگ شیمیایی یاد شده است.
- مادها اسب‌های زیبا و خوش‌اندامی را پرورش می‌دادند و به یونانی‌ها می‌فروختند. یونجه، که خوراک اسب و جانوران اهلی دیگر بود، در زمان داریوش بزرگ از ایران به اروپا برده شد.
- مادها باغ‌های باصفایی در اطراف درهٔ الوند ایجاد کرده بودند که به زبان پارسی باستان به آن‌ها پردیس می‌گفتند. این واژه به زبان یونانی راه یافت و به‌صورت پارادایز (Paradise) درآمد که به معنای بهشت است.
- ارابه‌های مرگ‌بار هخامنشی در محل محور چرخ خود دو تیغهٔ داس مانند داشتند که هنگام جولان دادن ارابه‌ران در میدان کارزار، پیکر سربازان دشمن را قطعه‌قطعه می‌کردند.
- بانک‌داری، مهم‌ترین نوآوری اقتصادی ایرانیان بود. بانک‌داری با ایجاد صندوق امانات و دادن وام آغاز شد و آرام آرام، به پشتوانهٔ طرح‌های بزرگی چون حفر قنات‌های طولانی تبدیل گردید.
- اشکانیان از راه جادهٔ ابریشم، با چین و اروپا رابطهٔ بازرگانی داشتند. یونجه، مو، خیار، پیاز، زعفران و گل یاس از ایران به چین برده شد و در مقابل، زردآلو، هلو و کرم ابریشم از چین به ایران آمد.
- هلو از طریق ایران به روم، و از آنجا به سراسر اروپا برده شد. در زبان انگلیسی، واژهٔ peach به‌معنی هلوست که از واژهٔ Persia به معنای فارس گرفته شده است.
- در بیشتر کتیبه‌هایی که از دورهٔ هخامنشی به‌جا مانده است، ایرانیان از دو صفت دروغ‌گویی و قرض کردن منع شده‌اند. ایرانیان دروغ را بدترین گناه می‌دانستند و به این سبب، از قرض گرفتن واهمه داشتند تا مبادا به‌دلیل بدهکاری، دروغ بگویند.
- در دورهٔ ساسانی به کمک بزرگمهر حکیم، بسیاری از دانش‌های هندوستان و نیز بازی معروف شطرنج به ایران وارد شد. ایرانیان این بازی را کامل‌تر کردند و به نقاط دیگر جهان انتقال دادند.
- در زمان داریوش بزرگ، سپاه ایران بیش از ۴ هزار کشتی جنگی داشت.



▲ درفش کاویانی، نشان ارتش ایران در زمان ساسانیان بود.



◄ در سال ۲۶۰ میلادی، شاپور اول رومی‌ها را شکست داد و امپراتور روم، والریانوس، را با جمع زیادی از لشکریانش به اسارت گرفت. از نیروی کار این اسیران، برای ساختن سدهای مشهور دورهٔ ساسانی استفاده شد.

مهم‌ترین رویدادهای ایران باستان

حدود ۱۰۰۰-۱۱۰۰ پیش از میلاد: چادرنشینان آریایی، نیاکان مادها و پارسیان، به سوی ایران سرازیر شدند.
حدود ۸۸۵ پیش از میلاد: آشوریان به‌سرعت بر بیشتر خاور نزدیک مسلط شدند.
۶۲۵ پیش از میلاد: هوخشتره بر تخت عظمت ماد نشست و به سامان‌دهی ارتش پرداخت.
۶۱۲ پیش از میلاد: مادها به کمک بابلی‌ها پایتخت آشور را فتح کردند.
۵۹۹ پیش از میلاد: کورش دوم یا کوروش کبیر، به دنیا آمد.
۵۵۸ پیش از میلاد: کورش کبیر پادشاه پارس شد.
۵۵۰ پیش از میلاد: کورش بر امپراتوری ماد مسلط شد.
۵۴۶ پیش از میلاد: کورش سارد، پایتخت لیدی، را فتح کرد.
۵۳۹ پیش از میلاد: ارتش کورش بابل را تسخیر کرد.
۵۲۵ پیش از میلاد: کمبوجیهٔ دوم، فرزند کورش، مصر را بخشی از قلمرو ایران کرد.
۵۱۲ پیش از میلاد: داریوش در تعقیب «سکاها» از تنگهٔ بُسفُر گذشت و وارد اروپا شد.
۴۹۰ پیش از میلاد: سپاه ایران در دشت ماراتُن از آتنی‌ها شکست خورد.
۳۳۴ پیش از میلاد: اسکندر از تنگهٔ داردانل عبور کرد و به ایران یورش برد.
۳۲۳ پیش از میلاد: اسکندر در ۳۲ سالگی درگذشت و متصرفات او بین سردارانش تقسیم شد. مصر به بطلمیوس، یونان به آنتیوخوس، و ایران به سلوکوس رسید.
۲۸۰ پیش از میلاد: سلوکیان بر ایران مسلط شدند.
۲۳۸ پیش از میلاد: پارتیان قیام را برضد سلوکیان آغاز کردند.
۱۴۱ پیش از میلاد: پارتیان بر سلوکیان پیروز شدند و امپراتوری اشکانی را بنیان نهادند.
۵۳ پیش از میلاد: سپاهیان اشکانی به رهبری سورنا بر رومیان تاختند و کراسوس، سردار رومی، را کشتند.
۲۲۴ میلادی: اردوان پنجم، آخرین پادشاه اشکانی، از اردشیر بابکان شکست خورد و ساسانیان قدرت را به‌دست گرفتند.
۵۳۴ میلادی: جنگ اول خسرو انوشیروان با رومی‌ها به پایان رسید و قرار شد دولت روم سالانه به ایران خراج بپردازد.
۵۶۱ میلادی: صلح قطعی به مدت ۵۰ سال بین ایران و روم برقرار شد.
۶۰۲ میلادی: خسرو دوم به روم شرقی حمله کرد و موفقیت‌های زیادی به‌دست آورد. به‌دلیل همین موفقیت‌ها به او لقب پرویز (پیروز) دادند.
۶۲۸ میلادی: هراکلیوس، قیصر روم شرقی، به ایران حمله کرد و پایتخت ساسانی را گرفت.
۶۳۴ میلادی: یزدگرد سوم بر تخت نشست.
۶۳۷ میلادی: حملهٔ مسلمانان به ایران آغاز شد.
۶۴۲ میلادی: عرب‌های مسلمان، در نبرد نهاوند ساسانیان را به‌طور کامل شکست دادند و بدین ترتیب، اسلام وارد ایران شد.

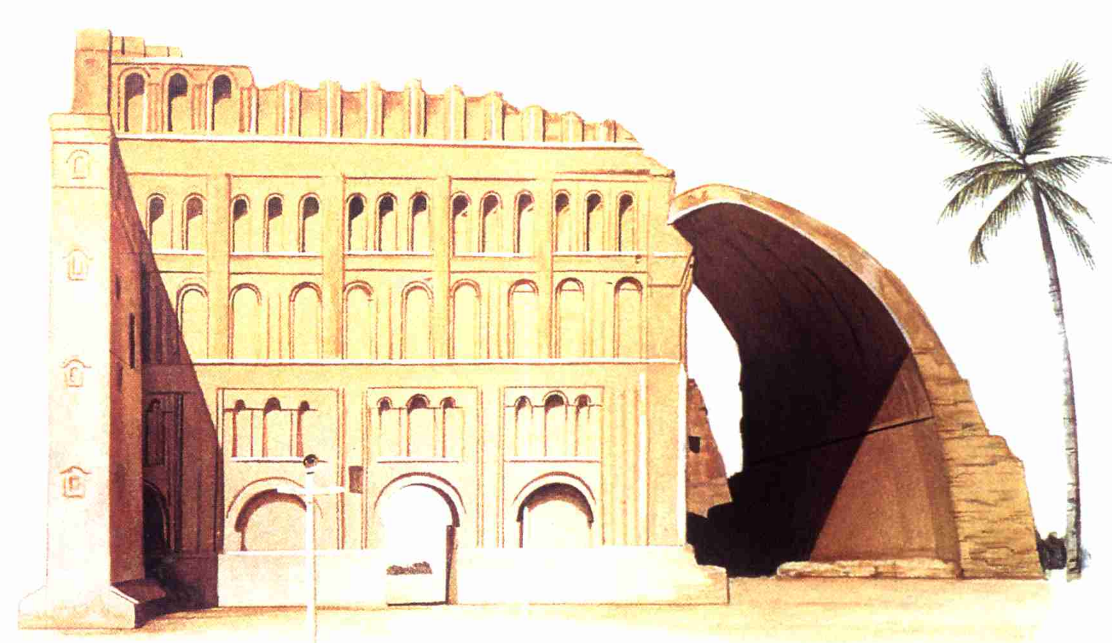


▲ سینی سیمین با نقش شاپور دوم در حال شکار؛ ساسانیان به تیراندازی روی اسب شهرت دارند. این موضوع، در این بشقاب به‌خوبی نشان داده شده است.

دانشگاه پیشرفتهٔ ایرانیان باستان

دانشگاه جندی شاپور در سال ۲۷۱ م. به دست ساسانیان ساخته شد. این دانشگاه کتابخانه‌ای بزرگ داشت و دانشمندانی از نقاط مختلف جهان در آن به تدریس مشغول بودند. همچنین، در کنار دانشگاه، بیمارستانی آموزشی وجود داشت که پزشکان این دانشگاه هم‌زمان با تدریس، در آن کار می‌کردند. به این ترتیب، آن‌ها می‌توانستند دانش خود را در تماس مستقیم با بیماران محک بزنند و دانشجویان خود را از همان ابتدا بر بالین بیماران ببرند. دانشگاه جندی شاپور همچنین نخستین مرکزی بود که به گردآوری اطلاعات و تحقیق دربارهٔ بیماری‌های دریانوردان و راه‌های درمان آن‌ها پرداخت. این دانشگاه در عصر خود به یک مرکز بزرگ فرهنگی تبدیل شد. آثار علمی از زبان‌های گوناگون به فارسی ترجمه شد.

▼ در حدود سال ۲۷۵ میلادی، شاپور اول کاخ با شکوهی در تیسفون (در عراق امروزی) بر پا کرد که اکنون خرابه‌ای از آن باقی مانده است. تیسفون با شکوه‌ترین و ثروتمندترین شهر منطقه و رابط شرق (چین) با غرب بود.





◄ این خنجر طلایی، که در همدان کشف شده است، به‌دلیل ظرافت چشمگیر دسته‌اش یک اثر تاریخی-هنری بی‌نظیر به‌حساب می‌آید.

همچنین نگاه کنید به

آشور، آموزش و پرورش، ارتباط، انسان‌های پیش از تاریخ، ایران، ایران دورهٔ اسلامی، امپراتوری، شهرهای فراموش‌شده، میان‌رودان، معماری.

ایران دورهٔ اسلامی

ایران دورهٔ اسلامی از سال ۲۲ هجری، که این کشور به‌دست مسلمانان فتح شد و ایرانیان به اسلام روی آوردند، شروع می‌شود. در این دوره، تحول بزرگی در ایران و جهان اسلام رخ داد.

مسلمانان در سال‌های ۲۱ و ۲۲ هجری قمری، سپاه ساسانیان را در نبرد قادسیه و نهاوند شکست دادند. مردم ایران که از ستم و فساد دورهٔ پایانی حکومت ساسانی در رنج بودند، در برابر مسلمانان مقاومت چندانی نکردند. آنان پیام برابری و عدالت اسلام را شنیدند و به‌تدریج به این دین توحیدی روی آوردند.



▲ ظرفی مربوط به قرن پنجم هجری که از شرق ایران به‌دست آمده و نمونه‌ای از نقاشی خط آن دوره است.



▲ نگارگری ایرانی (مینیاتور) در دورهٔ اسلامی به شکوفایی رسید. در این اثر معراج حضرت محمد ﷺ به‌تصویر کشیده شده است (از کتاب هفت اورنگ جامی، قرن نهم هجری شمسی).

ایرانی در نگاه پیامبر ﷺ

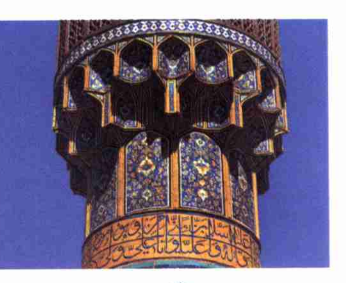
روزبه فارسی نخستین ایرانی مسلمان بود. او پیش از حملهٔ مسلمانان به ایران، به اسلام روی آورد و به سلمان فارسی مشهور شد. حضرت محمد ﷺ به او بسیار محبت می‌کرد و او را از اهل‌بیت (خاندان) خود می‌شمرد. پیامبر ﷺ دربارهٔ دانش‌دوستی ایرانیان فرموده‌اند: «اگر علم در آسمان هم باشد، ایرانیان به آن دست خواهند یافت.»

اسلام دین آگاهی

ایرانیان هر چه با قرآن و آموزه‌های اسلام بیشتر آشنا می‌شدند، به این دین علاقهٔ بیشتری پیدا می‌کردند. آنان به درستی دریافته بودند که اسلام، دین آگاهی و دانش است؛ پس، سفارش اسلام را به علم‌آموزی جدی گرفتند و بزرگ‌ترین دانشمندان را در عرصه‌های گوناگون علوم به جهانیان معرفی کردند.

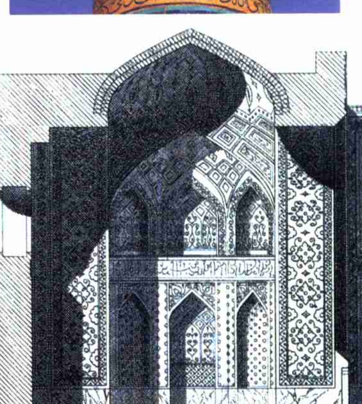
خانهٔ دانش

در زمان خلیفهٔ عباسی، برخی از ایرانیان ـ از جمله خاندان بَرمَکی ـ به مقام وزارت رسیدند. آنان خلیفه را به ایجاد یک کتابخانهٔ بزرگ تشویق کردند. خاندان بَخْتیشوع در زمینهٔ پزشکی و شخصیت‌هایی چون نوبخت اهوازی در زمینهٔ نجوم و ریاضی، سیبویه در زمینهٔ دستور زبان عربی، ابن‌ماجه در زمینهٔ حدیث، ابوعبدالله خوارزمی و فرزندانش در زمینهٔ ریاضی، از جمله ایرانیانی بودند که در آن دانشگاه خوش درخشیدند.



هنر در خدمت اسلام

پس از ورود اسلام به ایران، نوع خاصی از معماری در ایران رشد کرد که به معماری اسلامی مشهور شد. این نوع معماری به دیگر سرزمین‌های اسلامی نیز راه یافت و با توجه به فرهنگ و محیط آن سرزمین‌ها، تغییرهایی کرد. در این تصویر، نمایی از مدرسهٔ چهارباغ اصفهان را می‌بینید که در سال ۱۱۱۶ هجری قمری به فرمان شاه سلطان حسین صفوی ساخته شد. ساختن مدرسه در کنار مسجد، از ویژگی‌های دورهٔ اسلامی است.



قیام بر ضد نابرابری

اسلام برتری را در تقوا و درستکاری می‌داند اما خلیفه‌های اُموی و عباسی، که به دروغ خود را جانشینان واقعی پیامبرﷺ می‌خواندند، ایرانیان را موالی، یعنی برده‌های آزاد شده، نامیدند؛ از این رو، ایرانیان مبارزه با سلطهٔ عرب‌ها بر ایران را آغاز کردند. ایرانیان اسلام خاندان پیامبرﷺ را می‌خواستند نه اسلام خلیفه‌هایی را که به شیوهٔ پادشاهان زندگی می‌کردند و فرمان می‌دادند.

نخستین حکومت‌های ایرانی

از زمانی که امام رضاؑ به ایران قدم گذاشت، ارادت ایرانیان به خاندان پیامبرﷺ افزایش یافت. به‌علاوه، با شهادت این امام به‌دست مأمون، عزم آنان در مبارزه با خلیفه‌های عباسی قوی‌تر شد. در سال ۲۰۷ هجری قمری، طاهربن حسین در نماز جمعهٔ نیشابور نام خلیفهٔ عباسی را در خطبه نیاورد. این به معنای اعلام اولین حکومت مستقل ایرانی بود. البته طاهر در همان شب درگذشت و فرزندانش در حدود ۵۰ سال از نیشابور تا مرو را در اختیار داشتند. در همین دوره، یعقوب لیث صفار که با تکیه بر ارادت ایرانیان به حضرت علیؑ قیام کرده بود، با نام صفاریان بر سیستان، کرمان و فارس فرمان می‌راند.

نخستین حکومت شیعیان

سه خاندان ایرانی به نام‌های آل بویه (فرزندان بویهٔ ماهیگیر)، آل زیار (فرزندان زیار که خود را از نسل بهرام گور می‌دانست) و باوندیان (که خود را از نسل کیوس، برادر انوشیروان، می‌دانستند) در مازندران و گیلان قیام کردند. در این میان، یکی از فرزندان امام سجادؑ، به نام حسن بن زید، به‌دلیل سخت‌گیری دستگاه خلافت نسبت به علویان (شیعیان)، راهی طبرستان (مازندران) شد. مردم دوستدار خاندان پیامبرﷺ، به گرد او جمع شدند و به این ترتیب، حکومت علویان طبرستان شکل گرفت.

به یاد امام حسینؑ

آل‌بویه که شیعه بودند، در سال ۳۳۴ هجری قمری بغداد را فتح و خلیفهٔ وقت، المُستَکفی، را بر کنار کردند. به‌دستور آل‌بویه مردم بغداد اجازه یافتند در سالگرد عاشورای حسینی سیاه بپوشند و عزاداری کنند. به این ترتیب، پس از دو قرن و نیم که از شهادت آن حضرت می‌گذشت، مجلس عزاداری ایشان به‌صورت علنی در بغداد برپا شد؛ در نتیجه، شیعه دین رسمی شد و مردم توانستند قبرهای امامانؑ را بدون ترس و واهمه زیارت کنند.

سامانیان سامان دادند

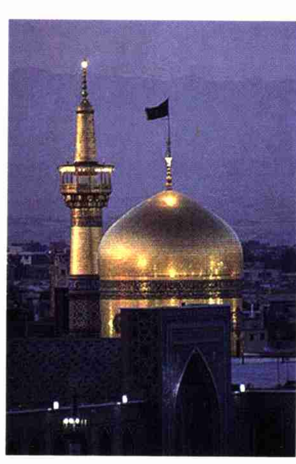
در سال ۲۶۱ هجری قمری، امیر اسماعیل، از نوادگان سامان، از جانب برادرش امیر بخارا شد. او در سال ۲۷۵ در جنگی که برادرش علیه او به راه انداخت، پیروز شد و این آغاز شکل‌گیری حکومت گستردهٔ او شد. حکومت سامانیان را در بخارا بنیان نهاد. سامانیان در دورهٔ شکوه خود بر خراسان، گرگان، طبرستان، ری و حتی سیستان و بلخ فرمان می‌راندند. بیشتر امیران سامانی از آیین کشورداری به‌خوبی آگاه بودند و شاعران و دانشمندان را محترم می‌شمردند. ابن‌سینا مدتی در دربار سامانیان بود و کتابخانهٔ بزرگی در بخارا ایجاد کرد. سامانیان شاعران پارسی‌گو را تشویق می‌کردند و رودکی، شهید بلخی، دقیقی و کسایی مروْزی از جمله شاعران مورد توجه آنان بودند.



▲ سامانیان شاعران پارسی‌گو را محترم می‌شمردند. رودکی از مشهورترین شاعران دربار سامانی بود.

از استخدام تا تسلط

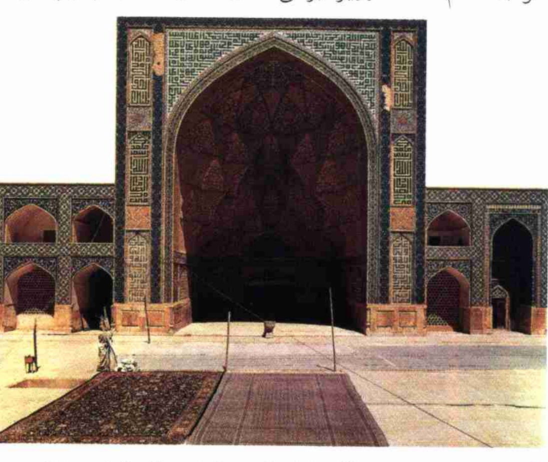
به خدمت گرفتن ترک‌های غزنوی در دستگاه حکومتی و تسلط تدریجی آنان بر کارها، سلسلهٔ سامانی را رفته رفته ضعیف کرد و سرانجام باعث سقوط آن شد. سَبُکتکین، غلام ترک دربار سامانی، حکومت غزنویان را در غزنین (در افغانستان فعلی) به‌وجود آورد. غزنویان ۲۲۴ سال بر افغانستان، خراسان، سیستان و بخش‌هایی از هند حکومت کردند. محمود غزنوی قدرتمندترین پادشاه غزنوی بود که چند بار به هند لشکر کشید و ثروت هندیان را غارت کرد. او که ادعا می‌کرد شاعران پارسی‌گو را محترم می‌شمرد، به اثر بزرگ فردوسی، شاهنامه، توجهی نکرد و فردوسی را به‌خاطر شیعه بودن از خود راند.



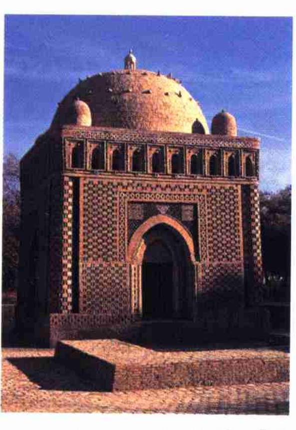
▲ امام رضاؑ در سال ۲۰۰ هجری قمری از مدینه به‌سوی ایران حرکت کردند و در سال ۲۰۳ هجری قمری به فرمان مأمون به شهادت رسیدند.

امپراتوری سلجوقی

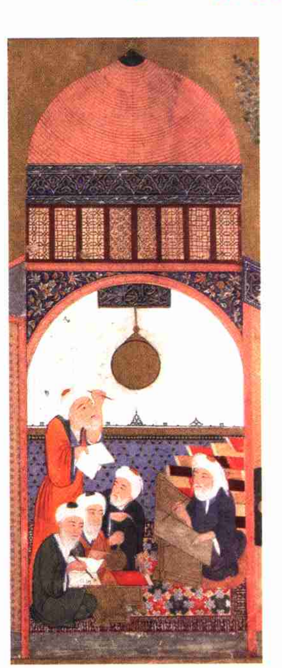
ترکان سلجوقی از قبیله‌های ساکن ترکمنستان و آسیای مرکزی بودند. آنان حدود ۱۸۳ سال بر بخش‌هایی از آسیای مرکزی، ایران و آسیای صغیر فرمان می‌راندند. طُغرل بیک، معروف‌ترین پادشاه آنان، در سال ۴۴۷ هجری قمری بغداد را فتح کرد و خلافت عباسی را تحت سلطهٔ خود گرفت. پس از او آلب ارسلان به قدرت رسید که ارمنستان را فتح کرد و سپاه روم را شکست داد. امپراتوری سلجوقی در زمان ملک‌شاه به اوج قدرت خود رسید. او دانشمندان و هنرمندان را تشویق می‌کرد و در زمان او بود که خواجه نظام‌الملک، وزیر ایرانی، مدرسه‌های نظامیه را برپا کرد.



▲ نمایی از مسجد جمعهٔ اصفهان که در زمان سلجوقیان ساخته شده است.



▲ آرامگاه اسماعیل سامانی در بخارا، یکی از بناهای دورهٔ سامانی است.

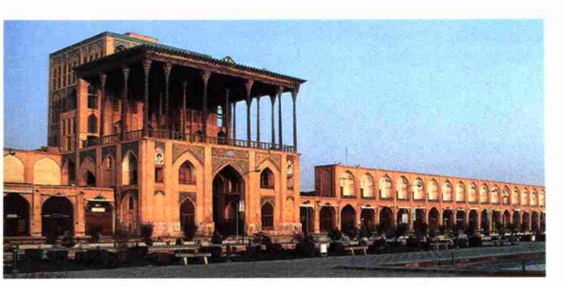

▲ خواجه نصیر طوسی از وزیران کارآمد دربار هلاکوخان مغول بود. او از کشتار مردم ایران جلوگیری کرد و باعث روی آوردن مغول‌ها به اسلام شد.

هجوم مغولان

پس از ترکان سلجوقی، گروهی از ترکان که در ناحیهٔ خوارزم قدرت گرفته بودند، سلسلهٔ خوارزم‌شاهیان را بنیان نهادند. در زمان سلطان محمد خوارزم‌شاه، چنگیزخان مغول و فرزندانش به ایران حمله کردند و کشتار بزرگی در سراسر ایران به راه انداختند. یکی از نوادگان چنگیز به نام هلاکوخان، حکومت ایلخانان مغول را در ایران به‌وجود آورد. جانشینان هلاکو تحت تأثیر وزیران و مشاوران ایرانی خود قرار داشتند. غازان خان مسلمان شد و دین اسلام را دین رسمی ایلخانان معرفی کرد.

صفویه

در پایان دورهٔ ایلخانان، تیمور لنگ، از نوادگان چنگیزخان، به ایران حمله کرد و کشتار تازه‌ای به راه انداخت. او و فرزندانش ۱۳۵ سال بر ایران و شمال هند حکومت کردند. پس از تیموریان، ترکمن‌های **آق‌قویونلو** و **قراقویونلو** مدت کوتاهی بر بخش‌هایی از ایران و عراق حکومت کردند. سرانجام، شاه اسماعیل صفوی سلسلهٔ صفویان را بنیان نهاد و توانست ایران و بخش‌هایی از بین‌النهرین را به‌صورت کشوری یک‌پارچه درآورد. او مذهب شیعه را در سراسر ایران، مذهب رسمی اعلام کرد. صفویان از ابتدای قرن دهم هجری به مدت ۲۳۴ سال بر ایران حکومت کردند. پایتخت آنان ابتدا تبریز، سپس، قزوین و سرانجام، اصفهان بود. شاه عباس اول بزرگ‌ترین پادشاه صفوی است. او که ۴۲ سال بر ایران حکومت کرد، ترک‌های عثمانی و ازبک را شکست داد و پرتغالی‌ها را از خلیج فارس بیرون راند. در دورهٔ او، دانش و هنر رونق گرفت. شیخ بهایی، ملاصدرا، میرداماد و ملاجلال اخترشناس از دانشمندان عصر صفوی بودند.


▲ عالی‌قاپو، کاخ شاه عباس بزرگ در قسمت غربی میدان نقش جهان اصفهان

حکومت‌های ناپایدار

پس از شاه عباس بزرگ، چند شاه ضعیف بر سر کار آمدند؛ تا اینکه در زمان شاه سلطان حسین، افغان‌ها به ایران هجوم آوردند و اصفهان را اشغال کردند اما نادرقلی افشار توانست آنان را از ایران بیرون کند. نادر پس از پیروزی بر افغان‌ها، شاه تهماسب را از سلطنت خلع کرد و خود، با نام نادرشاه افشار در سال ۱۱۴۸ هجری قمری به حکومت رسید. او جلوی هجوم ازبک‌ها و عثمانی‌ها را گرفت و به هند لشکرکشی کرد و جواهرهای دربار محمدشاه گورکانی را به ایران آورد. پس از مرگ نادر، سلسلهٔ افشاریه ضعیف شد و جای خود را به خاندان زند به رهبری کریم‌خان داد. کریم‌خان زند از طایفهٔ لرهای ملایر بود و خود را **وکیل‌الرعایا** (امین مردم) نامید. او شیراز را پایتخت قرار داد و بندر بصره را از عثمانی‌ها پس گرفت.

قهرمان مقاومت

جلال‌الدین خوارزم‌شاه، فرزند سلطان محمد خوارزم‌شاه، دلاوری‌های زیادی در برابر مغول‌ها نشان داد. او در جنگ پَروان موفق شد انبوهی از سپاهیان مغول را شکست دهد اما شجاعت تنها برای پیروزی او کافی نبود و او به درایت بیشتری نیاز داشت. جلال‌الدین در جنگ معروفی که در کنار رود سند روی داد، خانوادهٔ خویش را به خواهش خودشان در آب سند غرق کرد تا اسیر مغولان نشوند. سپس از رود خروشان گذشت و به هندوستان رفت تا در فرصتی دیگر، به نبرد با مغولان اشغالگر بپردازد.



بیشتر بدانیم

- عضدالدوله دیلمی فرزند حسن‌بویه که بر فارس حکومت می‌کرد، دستور داد مزار شهدای کربلا و مقبرهٔ حضرت علی علیه‌السلام را تعمیر کنند. به دستور او بند امیر در فارس و بیمارستان عضدی در بغداد ساخته شد.
- پس از مرگ محمود غزنوی، غوریان شهر غزنین را غارت کردند و حتی استخوان‌های شاهان غزنوی را از قبرهایشان بیرون آوردند. «علاءالدین حسین غوری» به‌دلیل آتش زدن شهر غزنه به علاءالدین حسین جهان‌سوز معروف شد.
- حاکم شهر اُترار، از شهرهای مرزی ایران در دورهٔ خوارزم‌شاهیان، بازرگانان مغول را به طمع کالاهای گران‌قیمتی که به همراه داشتند، کشت. چنگیزخان چند نفر را نزد سلطان محمد خوارزم‌شاه فرستاد و از او خواست که در برابر این کشتار، تنها حاکم اترار را به وی تحویل دهد اما خوارزم‌شاه فرستادگان او را کشت. در نتیجه، چنگیز خشمگین شد و به ایران حمله کرد.
- مغول‌ها پس از مرگ هلاکوخان، رفته رفته ضعیف‌تر شدند؛ به طوری که چند سلسلهٔ محلی از جمله سربه‌داران در سبزوار، آل‌جلایر در عراق و آل مظفر در فارس، حکومت‌های مستقلی تشکیل دادند.
- نادرشاه افشار نخستین پادشاهی بود که در دورهٔ اسلامی، برای تشکیل نیروی دریایی تلاش کرد. در آغاز سال ۱۱۶۶ هجری قمری، نیروی دریایی ایران شامل ۳۰ ناو بزرگ و تعداد فراوانی ناوچه بود.
- فتحعلی‌شاه قاجار طی حکومت ۳۸ سالهٔ خود، ۱۷۰ دختر، ۱۳۰ پسر و ۵ هزار نوه و نتیجه بر جای گذاشت!
- در زمان ناصرالدین شاه قاجار، افغانستان و ترکمنستان از ایران جدا شدند و امتیازهای زیادی به روسیه و انگلستان داده شد.

قاجاریه

آقا محمدخان قاجار، لطفعلی‌خان زند، آخرین شاه زندیه، را کشت و سلسلهٔ قاجار را بنیان نهاد. او در زمان کوتاه سلطنت خود، روس‌ها را از قفقاز عقب راند. پس از آقا محمدخان برادرزاده‌اش، فتحعلی‌شاه، به سلطنت رسید. او پس از شکست خوردن از روس‌ها، براساس قراردادهای گلستان (۱۸۱۳ میلادی) و ترکمن‌چای (۱۸۲۸ میلادی) همهٔ شهرهای شمال رود اَرَس را به آنان واگذار کرد. پس از او، محمدشاه و سپس، ناصرالدین شاه به سلطنت رسیدند. در زمان حکومت ۵۰ سالهٔ ناصرالدین شاه، بخش‌هایی از سرزمین ایران به بیگانگان واگذار شد. ناصرالدین شاه در سال ۱۳۱۳ هجری قمری به‌دست میرزا رضا کرمانی کشته شد و پسرش مظفرالدین شاه به سلطنت رسید. در سال‌های پایانی سلطنت ۱۱ سالهٔ مظفرالدین شاه قاجار، مردم به رهبری علما و روشن‌فکران خواستار حکومت مشروطه و تشکیل مجلس شورا شدند. مظفرالدین شاه در اثر فشار مشروطه‌خواهان در سال ۱۳۲۴ هجری قمری (۱۲۸۵ ه.ش)، مجبور شد فرمان مشروطیت را امضا کند.

حکومت پهلوی

مشروطه خیلی زود از مسیر اصلی خود خارج شد و دخالت‌های انگلیسی‌ها در کارهای کشور، به ویژه پس از جنگ جهانی اول، زمینه را برای کودتای سیدضیاءالدین طباطبایی و رضاخان فراهم آورد. رضاخان از افسران نیروی قزاق در دولت سیدضیاءالدین بود که در سوم اسفند ۱۲۹۹ هجری شمسی، فرماندهی کل قوا را از احمدشاه، آخرین شاه قاجار، گرفت و چندی بعد به مقام نخست‌وزیری منصوب شد. او در سال ۱۳۰۴ هجری شمسی به پشتیبانی انگلستان به سلطنت رسید. در جریان جنگ جهانی دوم، در شهریور ماه سال ۱۳۲۰ هجری قمری، متفقین (روسیه و انگلستان) ناجوانمردانه ایران را اشغال

▲ شاه عباس، ایران را یکپارچه کرد؛ او ترکان عثمانی را شکست داد و بندرعباس را از پرتغالی‌ها پس گرفت.

▲ نادرشاه افشار افغان‌ها را از ایران بیرون کرد و به هندوستان لشکر کشید.



▲ قائم مقام فراهانی از سیاست‌مداران بزرگ دورهٔ قاجار بود که به‌دستور محمدشاه به قتل رسید.



نبرد چالدران

در سال ۹۲۰ هجری قمری، در پی آزار شیعیان به وسیلهٔ دولت عثمانی، جنگ سختی میان شاه‌اسماعیل و سلطان سلیم اول، پادشاه عثمانی، در دشت چالدران در ۶۰ کیلومتری تبریز رخ داد. سپاه ایران در این جنگ رشادت‌های زیادی از خود نشان داد اما به‌دلیل شناخت غلط شاه اسماعیل از شرایط سپاه خود و دشمن، سرانجام از سپاه مجهز به توپ و تفنگ عثمانی شکست خورد و تبریز به‌دست عثمانی‌ها افتاد. در نتیجهٔ این شکست، شاه ایران در ۱۰ سال آخر عمر خود در هیچ جنگی شرکت نکرد و به نشانهٔ عزا، عمامهٔ سیاه به سر گذاشت.

رویدادهای مهم ایران تا امضای فرمان مشروطه

۱۴ هجری قمری: سپاه ایران در نبرد قادسیه شکست خورد.
۲۱ هجری قمری: مسلمانان نهاوند را فتح کردند.
۲۰۷ هجری قمری: طاهریان در خراسان، حکومت مستقلی تشکیل دادند.
۲۴۷ هجری قمری: یعقوب لیث حکومت صفاریان را در زَرنج سیستان بنیان نهاد.
۲۵۰ هجری قمری: حکومت علویان طبرستان به رهبری حسن بن زید تشکیل شد.
۲۷۵ هجری قمری: امیر اسماعیل سامانی حکومت سامانیان را در بخارا تشکیل داد.
۳۱۶ هجری قمری: مرداویج حکومت آل زیار را تشکیل داد.
۳۳۴ هجری قمری: آل‌بویه بغداد را فتح کردند.
۳۸۷ هجری قمری: محمود غزنوی حکومت خود را در غزنین آغاز کرد.
۴۶۳ هجری قمری: آلب ارسلان سلجوقی رومانوس، امپراتور روم شرقی، را شکست داد.
۵۵۶ هجری قمری: غوریان به غزنه حمله بردند و به سلطهٔ غزنویان پایان دادند.
۶۱۶ هجری قمری: چنگیزخان و پسرانش به ایران حمله کردند.
۶۱۷ هجری قمری: سلطان محمد خوارزم‌شاه پس از شکست از مغولان، در جزیرهٔ آبسکون (دریای خزر) فوت کرد.
۶۱۸ هجری قمری: سلطان جلال‌الدین خوارزم‌شاه گروه انبوهی از مغولان را در نبرد پروان شکست داد.
۶۲۸ هجری قمری: سلطان جلال‌الدین خوارزم‌شاه کشته شد.
۶۵۶ هجری قمری: هلاکوخان بغداد را فتح کرد و به سلطنت خلفای عباسی پایان داد.
۷۳۷ هجری قمری: سربه‌داران در خراسان دولت ضد مغول تشکیل دادند.
۷۸۲ هجری قمری: تیمور لنگ به ایران حمله کرد.
۹۰۷ هجری قمری: شاه اسماعیل، سلسلهٔ صفوی را بنیان نهاد.
۹۹۶ هجری قمری: شاه عباس بزرگ به سلطنت رسید.
۱۱۴۸ هجری قمری: نادر شاه به حکومت رسید.
۱۱۶۳ هجری قمری: کریم خان زند حکومت زندیه را بنیان نهاد.
۱۲۱۰ هجری قمری: آقا محمد خان قاجار تهران را پایتخت کرد.
۱۲۱۸ تا ۱۲۴۱ هجری قمری: ایران و روسیه در دو جنگ با هم روبه‌رو شدند و سرانجام، فتحعلی‌شاه شکست خورد.
۱۲۶۴ هجری قمری: ناصرالدین شاه به سلطنت رسید.
۱۲۶۸ هجری قمری: امیرکبیر به‌دستور ناصرالدین شاه در حمام فین کاشان به قتل رسید.
۱۳۱۳ هجری قمری: ناصرالدین شاه به ضرب گلولهٔ میرزا رضا کرمانی کشته شد.
۱۳۱۹ هجری قمری: امتیاز نفت ایران در زمان مظفرالدین شاه به ویلیام ناکس دارسی داده شد.
۱۳۲۴ هجری قمری: مظفرالدین شاه، فرمان مشروطه را امضا کرد.

▲ کمال‌الملک به یاری امیرکبیر، در فرانسه و ایتالیا نقاشی آموخت و طبیعت‌سازی با رنگ و روغن را در ایران پایه‌گذاری کرد.



▲ محمدتقی بهار از شاعران و سیاستمداران به‌نام دورهٔ قاجار بود. او با انتشار روزنامهٔ «بهار» به جنبش مشروطه یاری می‌رساند.

▼ مسجد آقا بزرگ کاشان نمونه‌ای از معماری دورهٔ قاجار است.



▲ ناصرالدین شاه قاجار ۵۰ سال بر ایران حکومت کرد. در زمان او، قراردادهای غیرعادلانه‌ای با دولت‌های روسیه و انگلستان بسته شد.

کردند. آنها رضاخان را که طرف‌دار حکومت هیتلر و مخالف قدرت‌گیری بیش از حد انگلستان در ایران بود، به‌جزیرهٔ موریس در آفریقای جنوبی تبعید کردند و ایران را پایگاه مقابله با آلمان هیتلری قرار دادند. پس از رضاخان، پسرش محمدرضا شاه، به سلطنت رسید. در دوران حکومت او، اتحاد روحانیان به رهبری آیت الله کاشانی و نیروهای ملی به رهبری دکتر مصدق، به ملی شدن صنعت نفت و نخست‌وزیری دکتر مصدق انجامید. شاه از ایران رفت و نزدیک بود حکومت برای همیشه به ملت ایران واگذار شود اما آمریکایی‌ها در ۲۸ مرداد سال ۱۳۳۲ بر ضد دولت قانونی دکتر مصدق کودتا کردند و شاه را بار دیگر به قدرت رساندند.

جمهوری اسلامی

از سال ۱۳۴۲، نهضت اسلامی مخالفت با شاه کم‌کم به قیامی سراسری تبدیل شد. سرانجام شاه در دی ماه ۱۳۵۷ از کشور فرار کرد و امام خمینی در ۱۲ بهمن همان سال به وطن بازگشتند. در ۲۲ بهمن ۱۳۵۷، انقلاب اسلامی به پیروزی رسید. مردم ایران در جریان همه‌پرسی ۱۲ فروردین ۱۳۵۸، به نظام جمهوری اسلامی رأی مثبت دادند و خواستار تشکیل چنین حکومتی شدند. جمهوری اسلامی با وجود کارشکنی‌های قدرت‌های استکباری، به ویژه دولت آمریکا و تحمیل ۸ سال جنگ به مردم شریف ایران، هنوز سربلند و استوار در راه پیشرفت است.

▼ حضور پرشمار مردم ایران در اعتراض بر ضد حکومت پهلوی، فرصتی را برای بقای این سلسله در ایران باقی نگذاشت.





همچنین نگاه کنید به

ایران، ایران باستان، امام، انقلاب اسلامی، پیامبر، تمدن اسلامی، دین اسلام، علم، فلسفه، معماری، مغول.

ایرلند

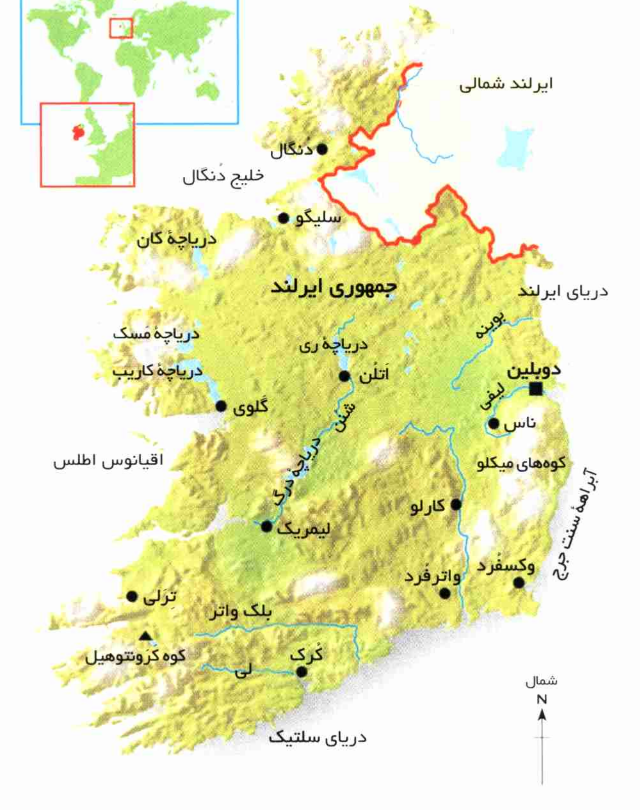
جمهوری ایرلند ۸۰ درصد از جزیرهٔ ایرلند، در ساحل غربی انگلستان را دربرمی‌گیرد. این کشور به زبان گالیک، که زبان عده‌ای از اهالی این کشور است، ایره نامیده می‌شود.





مساحت: ۷۰,۲۸۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴,۶۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: دوبلین
زبان‌ها: گالیک ایرلندی و انگلیسی
واحد پول: یورو

ایرلند سرزمین مزرعه‌های سرسبز، تپه‌های موج‌دار، دریاچه‌ها و رودهای پرپیچ وخم است. مرکز این کشور هموار است؛ در حالی‌که کوه‌های پست، خط ساحلی آن را گرفته‌اند. رود شَنُن به طول ۳۸۶ کیلومتر، درازترین رود جزایر بریتانیاست که از آب آن در تولید برقِ آبی استفاده می‌شود. ایرلند دارای آب و هوای معتدل و مرطوب است و علفزارهای بسیار سرسبزی دارد که به سبب آن‌ها، این کشور «جزیرهٔ زمرد» نامیده شده است. این علفزارهای سرسبز روی سنگ‌های آهکی می‌رویند که قسمت زیادی از سرزمین ایرلند را پوشانده‌اند.



کشاورزی و اروپا

ایرلند کشوری است که کشاورزی در آن رواج دارد و لبنیات آن مشهور است. زمین‌های باتلاقی وسیع در نواحی مرکزی این کشور پر از گیاهان پوسیده است که آن‌ها را می‌بُرند و برای سوخت، خشک می‌کنند. جمهوری ایرلند پس از پیوستن به اتحادیهٔ اروپا (EU) به پیشرفت‌های اقتصادی دست یافت؛ زیرا با استفاده از ثروت اتحادیهٔ اروپا توانست ماشین‌آلات و روش‌های کشاورزی را در سراسر کشور مدرن و به‌روز کند.



▲ موسیقی سنتی از بخش‌های مهم فرهنگ ایرلندی است. نویسندگان بزرگی نیز در این کشور پرورش یافته‌اند.

صنعت و شهرها

کارخانه‌های ایرلند ابزارهای الکترونیکی، پارچه، ساخته‌های پلاستیکی و کالاهای دیگری تولید می‌کنند. این کارخانه‌ها بیشتر در اطراف دوبلین، کُرک و لیمریک قرار دارند. هم‌اکنون $\frac{۳}{۵}$ از جمعیت کشور در این سه شهرستان زندگی می‌کنند؛ زیرا احتمال یافتن کار در این شهرها بیشتر است.

▼ شهر دوبلین برای گردشگران شناخته شده است. از دیدنی‌های این شهر، پل هاپِنی بر رود لیفی است.

ایرلند و بریتانیا

در قرن شانزدهم، پس از آنکه گروه‌هایی از پروتستان‌ها از انگلستان و اسکاتلند به سرزمین ایرلند آمدند، بریتانیا، ایرلند را تحت سلطهٔ خود درآورد. در سال ۱۹۲۱ ایرلند به منطقه‌ای خودگردان تبدیل شد اما شش شهر ایرلند شمالی، که پروتستان‌ها جمعیت غالب آن را تشکیل می‌دادند، بخشی از انگلستان باقی ماندند. در این جمهوری، اغلب مردم پیرو کلیسای کاتولیک‌اند. تقسیم جزیرهٔ ایرلند سبب بروز تنش‌های ادامه‌دار بین این دو کشور شده است.



▲ ایرلندی‌ها در پرورش اسب مشهورند. بیشتر اسب‌های اصیل یک سالهٔ ایرلندی در مسابقه‌های اسب‌دوانی شرکت می‌کنند.



همچنین نگاه کنید به
اروپا، پادشاهی بریتانیا، جنگ داخلی، مسیحیت.

اینترنت

اینترنت شبکه‌ای رایانه‌ای است که در سراسر جهان گسترش دارد و امکان دسترسی سریع به اطلاعات و دانش‌ها، و برقراری ارتباط با دیگران را فراهم می‌آورد.

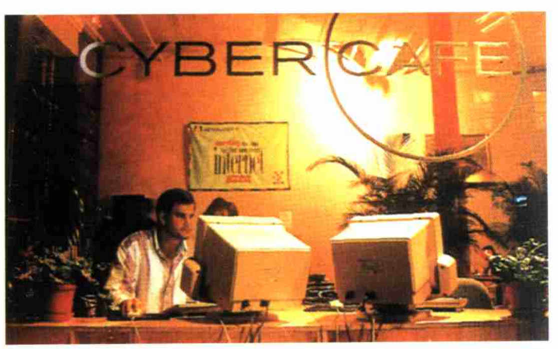
بیشتر بدانیم

- وقتی در سال ۱۹۹۳ میلادی، شبکهٔ جهان‌گستر (World Wide Web) در دسترس همگان قرار گرفت، اینترنت با سرعت چشمگیری رشد و توسعه یافت.
- افرادی به نام نفوذگر (هَکِر) با عبور از مرزهای مجاز اینترنت، به اطلاعات و حریم خصوصی رایانه‌ها وارد می‌شوند.

به اینترنت، **بزرگ‌راه اطلاعاتی** نیز گفته می‌شود. اینترنت حجم زیادی از اطلاعات را از رایانه‌ای به رایانهٔ دیگر، در سراسر دنیا انتقال می‌دهد و دستیابی سریع و آسان به این اطلاعات را امکان‌پذیر می‌سازد. این اطلاعات شامل کلمات، تصاویر، موسیقی و فیلم است.

کاری که اینترنت انجام می‌دهد

دانش‌آموزان می‌توانند تصویرها و اطلاعات را از منابع فارسی، عربی، ژاپنی، انگلیسی و... دریافت کنند. آنان می‌توانند دربارهٔ واژه‌های ناآشنا یا رویدادهای تاریخی اطلاعاتی به‌دست آورند. یکی از کاربردهای مهم اینترنت، **پست الکترونیکی** یا رایانامه (ایمیل) است. امکان دارد رایانامه‌ها علاوه بر واژه‌ها، شامل صوت و تصویر نیز باشند. آن‌ها را می‌توان با یک کلیک، به نشانی الکترونیکی صدها نفر فرستاد. استفاده از اینترنت در نظام اداری به کارها سرعت و دقت بیشتری بخشیده است. این فناوریِ ارتباطی با آسان کردن روابط اقتصادی در داخل و خارج کشورها به توسعهٔ اقتصادی آن‌ها بسیار کمک کرده است. بازاریابی شبکه‌ای نمونه‌ای از تأثیرات رایانه و اینترنت بر اقتصاد است. در کنار این مزایا، اینترنت مشکلاتی را نیز به همراه آورده است. بهره‌برداری نامناسب از اینترنت، انتشار تصاویر و مطالب غیراخلاقی، انتشار برنامه‌های ویرانگر ویروس‌ها، سرقت رمز کارت‌های اعتباری، نمونه‌هایی از این مشکلات است. بر پایهٔ آمارهای موجود، استفاده از اینترنت در موارد غیراخلاقی و غیر علمی، ده‌ها برابر بیشتر از استفادهٔ مفید از این رسانه است.



▲ در کافی‌نت‌ها این امکان فراهم می‌آید که مردم در مکانی آرام، از اینترنت استفاده کنند.

شبکهٔ جهانی

شبکهٔ جهانی در سال ۱۹۹۰ میلادی به راه افتاد تا کاربران بتوانند به‌سرعت از یک صفحهٔ اطلاعاتی، به صفحهٔ دیگر بروند. کاربر می‌تواند روی نقطه‌های مشخص‌شده‌ای بر صفحهٔ نمایش، کلیک کند و صفحه‌های اطلاعاتی دیگری را روی صفحهٔ نمایش بیاورد که در هر یک از آن‌ها تصویرها و کلمه‌هایی از سراسر دنیا ثبت شده است. هر یک از این‌ها نیز هات اسپات‌هایی دارند که امکان دستیابی به صفحه‌های دیگر را فراهم می‌آورند.

▼ کاربران می‌توانند تصویر زندهٔ یک مأموریت فضایی ناسا را در زمان اجرا ببینند.

▼ با اینترنت می‌توان بسیاری از کالاها و خدمات را سفارش داد و خرید.

◄ در اینترنت به اطلاعات علمی مفیدی دست می‌یابید که به روند آموزش شما کمک می‌کند.

► مردم می‌توانند با استفاده از رایانه، کتاب‌های مورد نظر خود سفارش بدهند.

همچنین نگاه کنید به

ارتباط، ارتباط از راه دور، رایانه، فناوری، کاوش در اینترنت.

اینکاها

اینکاها مردمی بودند که در کوه‌های آند در آمریکای جنوبی زندگی می‌کردند. آن‌ها از حدود سال ۱۲۰۰ تا نیمهٔ قرن شانزدهم میلادی، امپراتوری ثروتمند و با فرهنگی را در اختیار داشتند.



▲ اینکاها هیچ روشی برای نوشتن نداشتند. آن‌ها برای ثبت رویدادها، از نخ‌های رنگی گره خورده، به نام کوییپوس، استفاده می‌کردند.



▲ اینکاها از طلا، نقره و سنگ‌های قیمتی برای ساختن چیزهای زیبا استفاده می‌کردند؛ این وسایل مورد استفادهٔ اشراف‌زادگان بود یا در مراسم مذهبی از آن‌ها استفاده می‌شد.

□ امپراتوری اینکا در اطراف کُزکو، دره‌ای کوهستانی در کوه‌های آند در کشور پروی کنونی، واقع شده بود. این امپراتوری تا قلمرو کشورهای امروزی اکوادور، کلمبیا، بولیوی، آرژانتین و شیلی گسترش یافته بود. با وجود آنکه امپراتوری اینکا از قبیله‌های بسیاری تشکیل می‌شد، امپراتور و اشراف‌زادگان فقط از اعضای قبیلهٔ اینکا بودند. امپراتوری اینکا در پی هجوم اسپانیایی‌ها در سال ۱۵۳۲ میلادی، نابود شد. اسپانیایی‌ها امپراتور اینکا را دستگیر کردند و پس از گرفتن مقدار زیادی طلا و نقره از سرخ‌پوستان، به جای آزاد کردن امپراتور، او را کشتند. ماجرای از بین رفتن تمدن اینکاها به‌دست اسپانیایی‌ها از غم‌انگیزترین ماجراهای تاریخی است.

خدا در روی زمین

نخستین امپراتور بزرگ اینکا، پاچاکوتی یوپانکی نام داشت. پس از او پسرش، توپاک، و نوه‌اش، اویانا کاپاک، امپراتوری اینکا را وسعت بخشیدند. این امپراتور به «اینکا» شهرت داشت و او را خدا و زادهٔ خورشید می‌دانستند.

ادارهٔ امپراتوری

امپراتوری اینکا بسیار دقیق اداره می‌شد. مردم عادی بیشتر روزهای سال برای امپراتور کار می‌کردند؛ کاشت محصولات کشاورزی، شرکت در جنگ‌ها، ساختن پل‌ها و جاده‌ها از کارهای آنان بود. در سراسر امپراتوری، جاده‌هایی احداث شده بود. در دره‌های عمیق و تنگ کوهستانی، جاده‌ها را با پل‌های طنابی ساخته بودند. بعضی جاده‌ها با تراشیدن سنگ‌ها درست می‌شد و بعضی دیگر را سنگ‌فرش می‌کردند. پیک‌های سلطنتی که چاسکوئیس نام داشتند و بازرگانان، که با لاماها (شترهای بی‌کوهان) کالاهای خود را جابه‌جا می‌کردند، از این جاده‌ها می‌گذشتند. اینکاها هیچ نوع وسیلهٔ نقلیهٔ چرخ‌داری نداشتند. بیشتر جمعیت ۱۲ میلیون نفری اینکاها کشاورز بودند و به‌عنوان رعیت در زمین‌هایی که همه متعلق به امپراتور بودند، کار می‌کردند. روستاییان و کشاورزان اجازه داشتند تنها به اندازهٔ قوت‌لایموت خود از محصولاتی که به عمل می‌آوردند، برداشت کنند. کشاورزان اینکایی، لاما و آلپاکا (جانوری از خانوادهٔ شتر) را برای پشم و گوشتشان پرورش می‌دادند و در مزرعه‌های پلکانی، ذرت وحشی، گوجه فرنگی و دیگر سبزی‌ها را می‌کاشتند. اینکاها برای محافظت از شهرها و جاده‌ها، دژهای سنگی ساخته بودند اما بیشتر مردم در خانه‌های ساخته شده از خشت زندگی می‌کردند.

رویدادهای مهم

حدود ۱۳۰۰ میلادی: اینکاها، کُزکو راپایتخت خود قراردادند.
۱۴۳۸ میلادی: پاچاکوتی یوپانکی فرمانروای اینکا شد و گسترش امپراتوری اینکا را آغاز کرد.
۱۵۲۵ میلادی: اویانا کاپاک امپراتوری اینکا را به بیشترین وسعت خود رساند.
۱۵۳۲ میلادی: فرانسیسکو پیزارو، دریانورد اسپانیایی، مرکز امپراتوری را اشغال کرد.
۱۵۷۲ میلادی: مرگ آخرین امپراتور اینکا، توپاک آمارو.

جشن بزرگ خورشید

جشن بزرگ خورشید، کاپاک رایمی، در بلندترین و کوتاه‌ترین روزهای سال در کُزکو برگزار می‌شد. امپراتور اینکا برای جلب حمایت و کمک اینتی، خدای خورشید، در سپیده‌دم، ابتدا یک جام طلایی پُر از آب‌جوِ مقدس را به آن هدیه می‌داد و سپس یک لامای سفید را برایش قربانی می‌کرد. دیگر خدایان مهم اینکاها عبارت بودند از: ویراکوچا، و الهه‌های زمین و دریا.

همچنین نگاه کنید به
آزتک، آمریکای جنوبی، امپراتوری.

بابِل

بابل شهری بزرگ و ثروتمند بود که در کنار رود فرات، در عراق کنونی قرار داشت. این شهر ۲۳۰۰ سال پیش از میلاد بنا نهاده شد و تا ۲ هزار سال، آبادانی و رونق خود را حفظ کرد.

خرابه‌های شهر باستانی بابل در ۸۵ کیلومتری شمال بغداد، در عراق دیده می‌شود. در میان این خرابه‌ها، بقایای کاخ‌ها و زیگورات عظیم شهر را هنوز هم می‌توان دید. کاوش‌های باستان‌شناسان در این مکان در قرن نوزدهم میلادی به بازسازی برخی قسمت‌ها، کشف لوح‌های معروف بابل و بسیاری آثار ارزشمند دیگر منجر شد.



▲ بُختَنَصر از مشهورترین پادشاهان بابل است که ۴۳ سال حکومت کرد. او با شاهزادهٔ ایرانی، آمیتیس، ازدواج کرد و در نتیجهٔ این ازدواج، سال‌ها بین دو کشور صلح برقرار بود.

برج‌های هرمی

در سراسر شهر بابل، برج معبدهای هرمی شکل، که **زیگورات** نامیده می‌شدند، به چشم می‌خوردند. این برج ـ معبدها را از خشت‌هایی که در آفتاب خشک شده بودند، می‌ساختند. در اطراف شهر دیوار بزرگی ساخته شده بود و آبراهه‌هایی، آب رود را برای مصرف غلات، انواع سبزی و میوه به مزرعه‌های بیرون شهر هدایت می‌کردند.



▲ حمورابی به سبب مجموعه قانون‌هایش مشهور است. در این قانون‌ها، حق مالکیت شخصی به رسمیت شناخته شده و از ضعیف در برابر قوی حمایت شده است.

گنجینهٔ دانش

بابلی‌ها در علوم، ریاضیات و ستاره‌شناسی مهارت داشتند. آن‌ها دایره را به ۳۶۰ درجه و ساعت را به ۶۰ دقیقه تقسیم کردند و عددها را نیز در دسته‌های ده تایی قرار دادند. همچنین، برای پیشگویی آینده، به مطالعهٔ خورشید و ستارگان پرداختند. آن‌ها نوعی خط به نام خط میخی داشتند که برای نوشتن آن، لوح‌های سفالی را با نی‌های نوک تیز، خراش می‌دادند.

▼ برج بابل از بناهای بسیار قدیمی و یکی از عجایب هفت‌گانهٔ جهان باستان است. می گویند پادشاهان بابل، این برج را برای رسیدن به آسمان و سرزمین خدایان بنا کرده بودند. این برج ۹۰ در ۹۰متر از خشت ساخته شده بود.





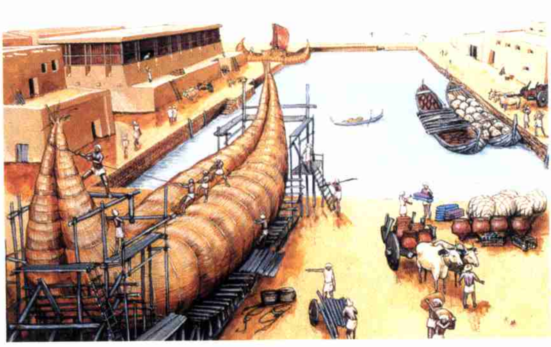
▲ نقشهٔ امپراتوری بابل در اوج شکوهش در روزگار پادشاهی بختنَصر؛ او بر همهٔ سرزمین‌های حاصلخیزی که به **هلال بارور** مشهورند، حکم می‌راند.



▲ این وزنه‌های استاندارد بابلی، در بازارهای دورهٔ باستان به کار می‌رفت.

قانون حمورابی

حاکمان بابل، قدرت قانونی، مذهبی و نظامی داشتند. یکی از بزرگ‌ترین پادشاهان بابل، **حمورابی** نام داشت که بین سال‌های ۱۷۹۲ تا ۱۷۵۰ پیش از میلاد سلطنت می‌کرد. او قوانینی را در ۲۸۶ ماده وضع کرد که قدیم‌ترین قانون باقی‌مانده در جهان است و در آن، از حقوق زنان، کودکان و بردگان حمایت شده است. حمورابی مدت بردگی ناشی از بدهکاری را به ۳سال کاهش داد؛ در حالی که تا پیش از وضع این قوانین، بسیاری از مردم به‌دلیل بدهکاری تا آخر عمرشان برده باقی می‌ماندند. قانون‌های حمورابی روی ستون سیاهی حک شده است؛ در حال حاضر، این ستون در موزهٔ لوور در شهر پاریس نگه‌داری می‌شود.



▲ بابلی‌ها دریانوردان ماهری بودند. آنان با قایق‌های بزرگی که از ساقهٔ نی می‌ساختند، از هندوستان تا شرق آفریقا سفر می‌کردند.

شهر بابِل

هرودوت، تاریخ‌نگار یونانی، بابِل را با شکوه‌ترین شهر جهان توصیف کرده است. بُختنَصَر این شهر بسیار قدیمی را با معبدها، قصرها، جاده‌ها، دیوارها، دروازه‌ها و پل‌هایی بر روی فرات بازسازی کرد. معبد مردوخ، که برج ـ معبدی به سبک سومری بود، آن‌قدر بزرگ بود که به **برج بابل** مشهور شد. یونانی‌ها از **باغ‌های معلق بابل** در حکم یکی از عجایب هفت‌گانهٔ جهان نام برده‌اند. این باغ‌ها را به این سبب معلق می‌نامیدند که در چند طبقه ساخته شده بودند و شاخه‌های گیاهان طبقهٔ بالایی، روی طبقهٔ زیرین سرریز می‌شدند. در این نما، دروازهٔ ایشتر را در ورودی اصلی شهر بابل و معبد مردوخ مشاهده می‌کنید.



▲ در این نما، پل فرات را در جلو، باغ‌های معلق را در عقب مشاهده می‌کنید.

▲ نقش بازسازی‌شدهٔ گاو نر که بر دروازهٔ ایشتر دیده می‌شد.

پیروزی بر آشور

پس از حمورابی، بابلی‌ها زیر فرمان آشوری‌ها قرار گرفتند اما ستم‌های آشوری‌ها به شورش بابلی‌ها بر ضد آنان انجامید. ۶۲۶ سال پیش از میلاد، نَبوپُلسر نیروهای آشوری را از بابل بیرون راند و آرام آرام شهرهای دیگر را نیز آزاد کرد. با ازدواج بُختنَصَر، پسر نبوپُلسر، با یک شاهزادهٔ ایرانی به نام آمیتیس، بین بابلی‌ها و مادها صلح برقرار شد؛ در نتیجه، آنان توانستند نینوا، پایتخت آشور، را تسخیر کنند و امپراتوری ستمکار آشور را برای همیشه از بین ببرند. بُختَنَصَر (نَبوکَد نِصَّر دوم) امپراتوری بزرگ بابل را تشکیل داد و ساختمان‌های زیبایی در شهر بابل بنا کرد.

سقوط بابل

پس از مرگ بُختنَصَر در ۵۶۲ سال پیش از میلاد، بابل گرفتار جنگ‌های داخلی شد و ۵۳۹ سال پیش از میلاد، به‌دست ایرانی‌ها افتاد. ۳۳۱ سال پیش از میلاد هم، یونانیان و اسکندر مقدونی آن را فتح کردند. اسکندر تصمیم داشت بابل را پایتخت شرقی امپراتوری خود کند اما مرگ زودهنگام او مانع این کار شد. حکومت‌های بعدی نه تنها به آبادانی بابل بی‌اعتنا بودند بلکه از مصالح ساختمان‌های این شهر برای ساختن شهرهای جدید استفاده کردند؛ در نتیجه، بابل رو به ویرانی گذاشت. اکنون فقط خرابه‌هایی از این شهر در ۸۵ کیلومتری جنوب بغداد باقی مانده است.



▲ سپاهیان حمورابی با تصرف شهرهای اطراف، امپراتوری بزرگ و پرقدرتی پدید آوردند.



رویدادهای مهم

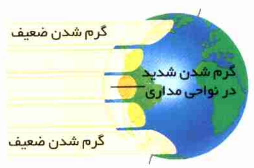
۸۵۳ سال پیش از میلاد: آشوری‌ها بر بابل مسلط شدند.
۸۲۶ سال پیش از میلاد: بابِلی‌ها بر ضد آشوری‌ها قیام کردند.
۶۱۲ سال پیش از میلاد: بابِلی‌ها و مادها پایتخت آشور (نینوا) را فتح کردند.
۶۰۴ سال پیش از میلاد: بُختنَصَر، امپراتوری بزرگ بابل را بنیان نهاد.
۵۳۹ سال پیش از میلاد: کورش بزرگ بابل را تسخیر کرد.

همچنین نگاه کنید به

اوزان و مقیاس‌ها، عجایب هفت‌گانهٔ جهان، قانون، میان‌رودان.

باد

باد، جابه‌جایی هوا در سطح زمین است. قدرت باد از یک نسیم ملایم تابستانی گرفته، تا یک گردباد دریایی یا گردباد خشکی، متفاوت است.



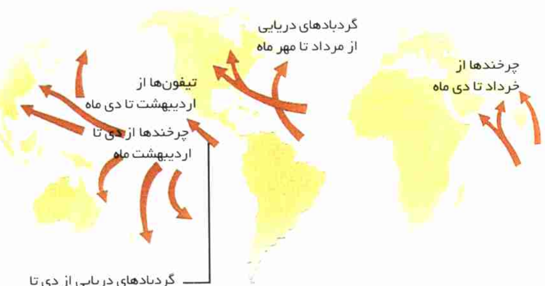
▲ در اطراف خط استوا، خورشید به‌طور مستقیم می‌تابد و گرمای آن بیشتر است. در نواحی نزدیک به دو قطب، اشعهٔ خورشید بیشتر پراکنده می‌شود و حرارت آن کمتر است.

▲ باد در واقع عبارت است از جابه‌جایی هوا از ناحیهٔ پرفشار (H) به سوی ناحیهٔ کم‌فشار (L)؛ این جابه‌جایی، باعث ایجاد شش کمربند اصلی هوا در سرتاسر کرهٔ زمین می‌شود.

باد، حرکت هوا از نقطه‌ای پرفشار به سوی نقطه‌ای کم فشار است. باد را بر اساس جهتی که از آن می‌وزد، نام‌گذاری می‌کنند؛ بنابراین، باد شمالی بادی است که از سمت شمال می‌وزد.

باد سرد و باد گرم

شبکه‌های بزرگ بادهای سراسری، مانند بادهای به‌سامان و بادهای شرقی، در اثر گرمای خورشید به‌وجود می‌آیند. در نزدیکی استوا، خورشید تا حدود زیادی عمودی می‌تابد؛ در نتیجه، خشکی، دریا و هوا، بیشترین مقدار گرما را دریافت می‌کنند. هوای گرم میل به صعود دارد و به سبب بالا رفتن، فشار زیادی بر سطح زمین وارد نمی‌کند. این امر باعث به‌وجود آمدن مرکزی کم فشار می‌شود. هوای سردتر و سنگین‌تر در مناطق سرد دور از استوا، به سوی سطح زمین پایین می‌آید و مراکز پرفشار را پدید می‌آورد. جابه‌جایی هوای خنک و سنگین بر سطح زمین، از نواحی پرفشار به سمت نواحی کم‌فشار، سبب وزیدن باد می‌شود.



▲ گردبادها در اواخر تابستان و در فصل پاییز، با پایین آمدن دمای هوا، روی نواحی گرم در اقیانوس آرام، اقیانوس اطلس و اقیانوس هند به‌وجود می‌آیند؛ آن گاه به سمت غرب حرکت می‌کنند و در امتداد سواحل می‌وزند.

بادهای محلی

بادهای محلی بر اثر ترکیبی از وضع هوا و شکل زمین به‌وجود می‌آیند. خشکی‌ها در مقایسه با آب‌ها، سریع‌تر گرم و سرد می‌شوند. این امر باعث تولید نسیم‌های ملایمی می‌شود که گاه شما آن را در سواحل احساس می‌کنید. در طول روز، خشکی‌ها گرم می‌شوند؛ هوای بالای آن‌ها نیز گرم می‌شود و بالا می‌رود. سپس، هوای مرطوبی که از سمت دریا می‌آید، جای آن را پر می‌کند و **نسیم خنک دریایی** را به‌وجود می‌آورد. در شب، خشکی به‌سرعت خنک می‌شود؛ هوای بالای آن هم پایین می‌آید و پخش می‌شود؛ در نتیجه، **نسیم ملایم ساحلی** به‌وجود می‌آید. دیگر بادهای محلی، در اطراف کوه‌ها، به‌ویژه در محلّ یخچال‌های طبیعی، به‌وجود می‌آیند. در شب، هوای سرد و سنگین از دامنه‌ها و دره‌ها پایین می‌آید و در نواحی پست مجاور، گسترده می‌شود.

▲ گردبادهای دریایی، طوفان‌هایی بزرگ و چرخان هستند که روی دریاهای گرم نواحی حارّه‌ای به‌وجود می‌آیند. قطر این گردبادها به ۱۰۰۰ کیلومتر هم می‌رسد و دیواره‌های چرخان ابرهای طوفانی آن‌ها تا ارتفاع ۱۶ کیلومتر بالا می‌روند. بادهای درون این ابرها تا ۳۲۰ کیلومتر بر ساعت سرعت دارند و کل طوفان، اغلب با سرعت ۲۵ کیلومتر بر ساعت روی اقیانوس حرکت می‌کند. هنگامی که گردباد دریایی به خشکی می‌رسد، زیان‌های فراوانی به‌بار می‌آورد.

مقیاس بوفورت برای اندازه‌گیری قدرت وزش باد

	نیروی باد	سرعت باد (کیلومتر در ساعت)
۱۲	هاریکان	بیش از ۱۱۸
۱۱	طوفان شدید	۱۰۳ تا ۱۱۷
۱۰	طوفان	۸۹ تا ۱۰۲
۹	تندباد شدید	۷۵ تا ۸۸
۸	تندباد	۶۲ تا ۷۴
۷	تندباد ضعیف	۵۰ تا ۶۱
۶	باد قوی	۳۹ تا ۴۹
۵	باد نسبتاً قوی	۲۹ تا ۳۸
۴	باد متوسط	۲۰ تا ۲۸
۳	باد ملایم	۱۲ تا ۱۹
۲	باد آرام	۶ تا ۱۱
۱	نسیم	۱ تا ۵
۰	آرام	۱

همچنین نگاه کنید به

آب و هوا، اقلیم، انرژی باد، خورشید، فصل.

بازیافت

بازیافت یعنی جمع‌آوری کالاهای بی‌مصرف و تبدیل آن‌ها به مواد مفید. این کار باعث صرفه‌جویی در مصرف انرژی و مواد خام می‌شود.



▲ **نماد بین‌المللی بازیافت؛** این طرح که شامل سه پیکان خمیده به شکل مثلث است، به‌عنوان نماد جهانی بازیافت پذیرفته شده است و بر روی محصولاتی که بازیافت‌شدنی هستند، نقش می‌شود. پیکان بالایی نشان‌دهندهٔ جمع‌آوری محصولات بازیافت‌شدنی است؛ پیکان دوم (پایین، سمت راست)، عمل بازیافت را نشان می‌دهد و پیکان سوم (پایین، سمت چپ)، نشان‌دهندهٔ استفاده از محصولات بازیافت شده است.

□ بازیافت مواد موجب می‌شود محیط زیست کمتر آسیب ببیند. با جمع‌آوری و بازیافت یک تن کاغذ باطله، ۱۹ درخت از خطر قطع شدن نجات می‌یابند. در صورت بازیافت شیشه، سنگ آهک و ماسهٔ کمتری استخراج می‌شود. بازیافت فلزاتی مانند فولاد و آلومینیم هم از میزان استخراج سنگ فلزات می‌کاهد. کمیاب و گران شدن مواد خام، ضرورت کار بازیافت را روزبه‌روز آشکارتر می‌سازد. زباله‌ها شامل مواد مفیدی هستند که می‌توان آن‌ها را بازیافت کرد؛ به همین دلیل، برخی به زباله لقب «طلای کثیف» داده‌اند. دستِ‌کم نیمی از محتویات سطل زبالهٔ یک خانوادهٔ معمولی را می‌توان جدا کرد و پس از بازیافت، دوباره مورد استفاده قرار داد.

نجات درختان

کاغذ و مقوا را از چوب خمیر شده می‌سازند. مقدار زیادی از زباله‌ها کاغذ است که به‌آسانی می‌توان آن را جمع‌آوری کرد. کاغذِ بازیافتی به خوبی کاغذ اولیه نیست ولی استفاده‌های فراوانی دارد. از کاغذ و مقوای بازیافتی می‌توان برای ساخت مواد عایق و تختهٔ گچی استفاده کرد که در صنعت ساختمان‌سازی کاربرد دارد. با بازیافت کاغذ، درختان زیادی از خطر قطع شدن نجات می‌یابند.

▼ ۴۵ درصد از آهنی که در صنعت فولاد جهان تولید می‌شود، بازیافتی است.

ماده	مدت زمان تجزیه
سبزی‌ها	۵ روز تا ۱ ماه
کاغذ	۲ تا ۵ ماه
پوست پرتقال	۶ ماه
برگ درخت	۱ سال
جوراب‌های پشمی	۱ تا ۵ سال
بسته‌بندی‌های کاغذی شیر با روکش پلاستیکی	۵ سال
کفش‌های چرمی	۲۵ تا ۴۰ سال
قوطی حلبی	۵۰ تا ۱۰۰ سال
قوطی‌های آلومینیمی	۸۰ تا ۱۰۰ سال
کیسه‌های پلاستیکی	۱۰ تا ۱۰۰۰ سال
بطری شیشه‌ای	۱ تا ۲ میلیون سال

▲ با طولانی‌تر شدن مدت زمان تجزیهٔ مواد در طبیعت، آسیب بیشتری به محیط زیست می‌رسد. جدول روبه‌رو مدت زمان تجزیهٔ بعضی از مواد پرمصرف را در محیط زیست نشان می‌دهد.

کالایی منحصر به‌فرد

شیشه ماده‌ای قابل بازیافت است و حتی پس از چندین بار بازیافت کیفیتش را از دست نمی‌دهد؛ از این‌رو کالایی منحصر به‌فرد به‌حساب می‌آید. شیشه‌های شکسته یا بی مصرف را می‌توان با ماسه، سنگ آهک و سود مخلوط کرد و از آن‌ها شیشه‌های جدید ساخت.

بازیافت فلزات، صنعتی قدیمی

بازیافت فلزات قدمت زیادی دارد. مردم کالاهای فلزی بی مصرف، به‌ویژه آهن، را جمع‌آوری می‌کردند و به شرکت‌های تولید فلز می‌فروختند. بعضی از فلزات را به آسانی می‌توان از زباله‌ها جدا کرد؛ از جمله بیشتر قوطی‌های غذا که از جنس فولادند و با استفاده از آهن ربا به‌آسانی از زباله‌ها جدا

بیشتر بدانیم

- انرژی مصرف‌شده برای بازیافت یک بطری پلاستیکی، از انرژی لازم برای ساخت آن کمتر است. این مقدار انرژی صرفه‌جویی‌شده می‌تواند یک لامپ ۶۰ وات را به مدت ۶ ساعت روشن نگه‌دارد.
- انرژی صرفه‌جویی شده طی بازیافت یک قوطی آلومینیمی، یک تلویزیون را ۳ ساعت روشن نگه‌می‌دارد.
- بازیافت یک تُن کاغذ از قطع ۱۷ درخت، ۲ بشکه نفت و ۴۱۰۰ کیلووات انرژی الکتریسیته (مصرف ۶ ماه برق یک خانهٔ معمولی) جلوگیری می‌کند.
- از بازیافت ۵۶۷ هزار دستگاه تلفن همراه در ژاپن، ۲۲ کیلوگرم طلا، ۷۹ کیلوگرم نقره، ۵،۶۷۰ کیلوگرم مس و ۲ کیلوگرم پلاتین (طلای سفید) به‌دست آمد.
- دانشمندان تخمین می‌زنند که ذخایر طبیعی آلومینیم تا ۳۰۰ سال دیگر و ذخایر طبیعی آهن تا ۱۵۰ سال دیگر به پایان می‌رسند. ذخایر طبیعی فلزاتی مانند سرب، روی، جیوه و قلع خیلی زودتر تمام می‌شوند.
- برای بازیافت روزنامه‌های باطله، آن‌ها را خیس و با خمیر چوب مخلوط می‌کنند. سپس، مرکب را از آن‌ها جدا می‌سازند تا کاغذ بازیافتی سفید باشد.

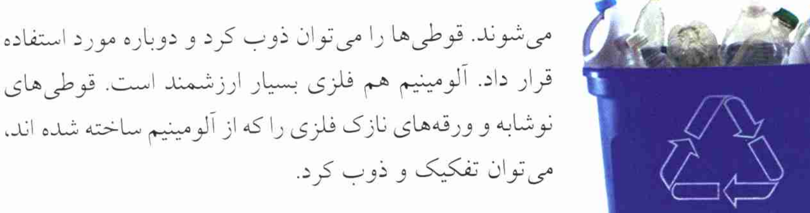


▲ در بسیاری از شهرها، سطل‌های مخصوص کاغذ و شیشه وجود دارد که مردم می‌توانند زباله‌های جدا شدهٔ خود را برای بازیافت در آن‌ها بریزند.





می‌شوند. قوطی‌ها را می‌توان ذوب کرد و دوباره مورد استفاده قرار داد. آلومینیم هم فلزی بسیار ارزشمند است. قوطی‌های نوشابه و ورقه‌های نازک فلزی را که از آلومینیم ساخته شده اند، می‌توان تفکیک و ذوب کرد.



شکل‌های دیگر بازیافت

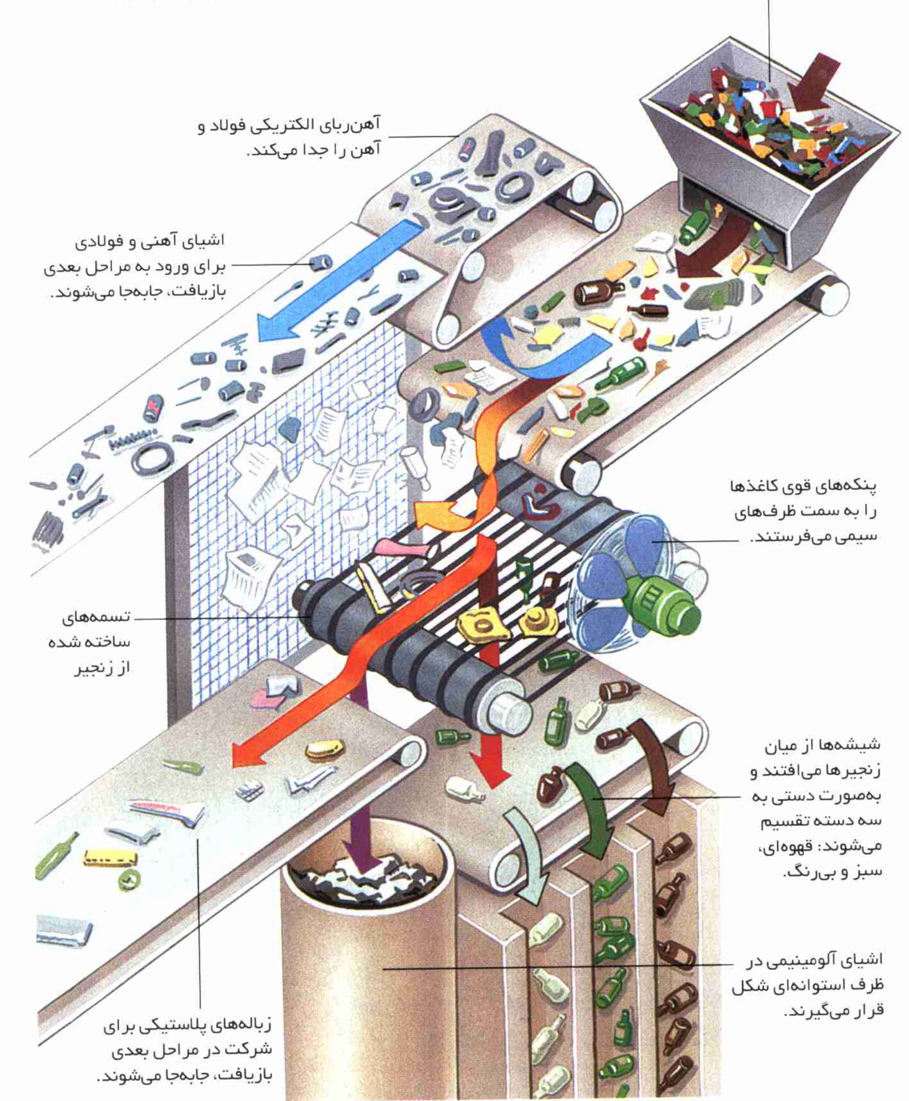
بازیافت مواد جاده‌ای مانند آسفالت و بتن امکان‌پذیر است. آن‌ها را می‌توان از سطح جاده‌ها تراشید، خرد کرد و پس از بازیافت دوباره مورد استفاده قرار داد. زباله‌ها را حتی پس از اینکه در گورستان‌های زباله دفن می‌شوند، می‌توان بازیافت کرد؛ برای مثال، از فشرده کردن آن‌ها گاز متان تولید می‌شود که یک منبع انرژی است.



▲ در زمان حاضر، فقط ۲۵ درصد از کاغذ جهان بازیافت می‌شود. این مقدار به‌راحتی می‌تواند به ۷۵ درصد افزایش پیدا کند. با این کار، سالانه از قطع بیش از ۳۵ میلیون درخت جلوگیری می‌شود.

کارخانهٔ بازیافت

در یک کارخانهٔ مدرن بازیافت، مخلوطی از زباله‌های خشک روی یک تسمه حرکت می‌کنند و به مواد بازیافت‌شونده مانند فولاد، آلومینیم، کاغذ، شیشه و پلاستیک دسته‌بندی می‌شوند. راه‌اندازی کارخانه‌های بازیافت بسیار پرهزینه است اما با کمیاب شدن ذخایر طبیعی مواد، وجود آن‌ها ضروری به‌نظر می‌رسد.



از طلا تا آرسنیک

بررسی‌ها نشان می‌دهد که در یک دستگاه رایانهٔ رومیزی، ۳۲ درصد پلاستیک، ۴۱ درصد آلومینیم، ۰/۶۱ درصد طلا، فلزات سنگین و خطرناک نظیر کادمیم، جیوه و آرسنیک، ۰/۲ درصد آهن، ۰/۹۸۱ درصد نقره و ۷ درصد سرب به‌کار رفته است.

▼ زباله‌های کاغذی را برای بازیافت به کارخانه‌های تولید کاغذ و مقوا منتقل می‌کنند.





▲ یک کارخانهٔ بازیافت قطعات رایانه در تایوان؛ یکی از مشکلات جهان صنعتی، دفع زباله‌های الکترونیکی است. این زباله‌ها به دردسری برای کشورها تبدیل شده‌اند.

همچنین نگاه کنید به

آلودگی، آهن و فولاد، حفاظت از محیط زیست، شیشه، کاغذ.

بازی‌های المپیک

بازی‌های المپیک یک رقابت ورزشی جهانی است که هر چهار سال یک بار برگزار می‌شود. در این بازی‌ها، حدود ۲۰۰ کشور در بیش از ۲۷۰ رشتهٔ ورزشی با هم رقابت می‌کنند.



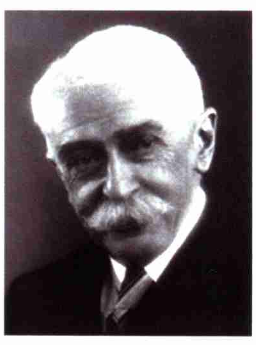
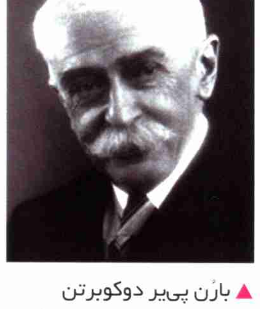


▲ غلامرضا تختی در کشتی آزاد، مدال طلای المپیک ۱۹۵۶ ملبورن استرالیا را برای ایران به ارمغان آورد.

نخستین دورهٔ بازی‌های جدید المپیک را جرج اول، پادشاه یونان، در پنجم آوریل ۱۸۹۶ میلادی در آتن افتتاح کرد. شروع تازهٔ بازی‌های المپیک برای یونانی‌ها موفقیتی بزرگ بود اما تلاش‌های بسیاری صورت گرفت تا این بازی‌ها به‌صورت یک رقابت موفقیت‌آمیز جهانی درآید. بازی‌های جدید با الهام از بازی‌های المپیک باستانی، طراحی شد. این بازی‌ها را نخستین بار یونانیان در ۷۷۶ سال پیش از میلاد در محلی به نام اُلمپیا برگزار کرده بودند.

روح المپیک

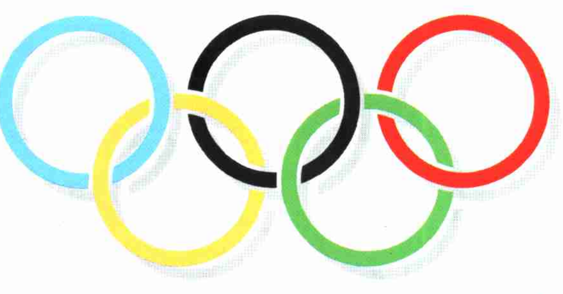
هدف از برگزاری بازی‌های المپیک، رواج صلح، برابری و دوستی، و تشویق ورزش‌کاران در سراسر جهان است. در این بازی‌ها، بر رقابت بین ورزش‌کاران به جای رقابت بین کشورها تأکید می‌شود. پیام همیشگی بازی‌های المپیک که روی تابلوها به چشم می‌خورد، این است: «شرکت کردن در بازی‌های المپیک مهم‌تر از برنده شدن در آن است.»

▲ بارُن پی‌یر دوکوبرتن فرانسوی (۱۹۳۷-۱۸۶۳)، طراح برگزاری المپیک نوین

مراسم افتتاحیه

در مراسم افتتاحیهٔ بازی‌های المپیک، کشورهای شرکت‌کننده رژه می‌روند. در مراسم رژه، همیشه ورزش‌کاران یونانی در جلو و کشور میزبان در انتهای صف قرار می‌گیرند و ورزش‌کاران کشورهای مهمان، به ترتیب حروف الفبا بین این دو صف‌آرایی می‌کنند؛ آن‌گاه مشعل المپیک روشن و پرچم آن برافراشته می‌شود و در ادامهٔ مراسم، چند کبوتر به نشانهٔ صلح و دوستی در ورزشگاه رها می‌شوند و به پرواز درمی‌آیند.



▲ نماد بازی‌های المپیک پنج حلقهٔ درهم فرورفته است که هر یک از آن‌ها معرّف یکی از قاره‌های آفریقا، آسیا، اقیانوسیه، اروپا و آمریکاست. این نماد به گونه‌ای طراحی شده است که دست‌کم یکی از رنگ‌های حلقه‌ها در پرچم‌های همهٔ کشورهای شرکت‌کننده وجود داشته باشد.

مشعل المپیک

چهار هفته قبل از آغاز بازی‌های المپیک، مشعل بازی‌ها در یونان با متمرکز کردن نور خورشید بر آینه، روشن می‌شود. سپس چند دونده، این مشعل روشن را در سراسر جهان به حرکت درمی‌آورند. در روز افتتاح بازی‌ها، آخرین دونده مشعل روشن را به ورزشگاه محل برگزاری مراسم افتتاحیه می‌برد و با آن، مشعل ورزشگاه را روشن می‌کند. مشعل ورزشگاه تا آخرین روز رقابت‌ها، همچنان شعله‌ور می‌ماند.

بازی‌های المپیک ۲۰۰۸ چین

مراسم افتتاحیهٔ بازی‌های المپیک ۲۰۰۸ چین، یکی از باشکوه‌ترین مراسم افتتاحیه در طول تاریخ برگزاری این بازی‌ها بود. در این دوره از بازی‌ها، بیش از ۱۱ هزار ورزش‌کار از ۲۰۴ کشور جهان برای رقابت در ۲۸ رشته حاضر شدند. از ایران نیز ۵۵ ورزش‌کار در این بازی‌ها شرکت کردند.









ATHENS 2004

▲ در المپیک باستانی، بر سر هر یک از برندگان تاجی از برگ‌های زیتون گذاشته می‌شد؛ این تاج نشان المپیک سال ۲۰۰۴ میلادی بود.

▼ جسی اُونز، ورزش‌کار سیاه‌پوست آمریکایی، ستارهٔ بازی‌های المپیک سال ۱۹۳۶ در برلین آلمان بود. او در زمانی‌که نازی‌ها برتری نژاد سفید را تبلیغ می‌کردند، چهار مدال طلای المپیک را از آن خود کرد. پیروزی او شرمندگی بزرگی برای سران نازی بود.





▲ مایکل فلپس (شناگر آمریکایی: برندهٔ ۱۴ طلا و ۲ برنز از المپیک‌های ۲۰۰۴ و ۲۰۰۸)

بیشتر بدانیم

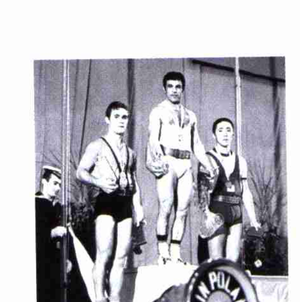
- از سال ۱۸۹۶ میلادی، پنج کشور استرالیا، فرانسه، یونان، انگلستان و سویس، همواره در بازی‌های المپیک حضور داشته‌اند.
- طبق قانون، در رشتهٔ ماراتن، ورزش‌کاران باید حدود ۴۲ کیلومتر بدوند ولی در سال ۱۹۰۸ در المپیک لندن، این مسافت طولانی‌تر شد تا شاهدخت مری بتواند این مسابقه را از پنجرهٔ اتاق خوابش در کاخ سلطنتی ویندسور ببیند!
- در سال ۱۹۵۶، بازی‌های المپیک در ملبورن (استرالیا) برگزار شد اما چون قوانین استرالیا، ورود اسب از دیگر کشورها را به استرالیا ممنوع اعلام کرده بود، مسئولان IOC (کمیتهٔ بین‌المللی المپیک) مسابقات اسب‌سواری را قبل از المپیک ملبورن و در استکهلم سوئد برگزار کردند. به این ترتیب، این المپیک دو میزبان داشت.
- نرون، امپراتور روم که تشنهٔ پیروزی در المپیک بود، مسابقه‌های موسیقی و مشاعره را نیز به المپیک افزود و خود را در شش رقابت، برنده اعلام کرد.

بازی‌های المپیک باستانی

بازی‌های المپیک باستانی هر چهار سال یک بار، در دهکده‌ای به نام اُلمپیا، که در نزدیکی کوه اُلمپ قرار داشت، برگزار می‌شد. در آن‌زمان، فقط شهروندان مرد یونانی حق شرکت کردن در بازی‌ها را داشتند. این بازی‌ها به اندازه‌ای اهمیت داشت که در زمان برگزاری آن‌ها، حتی جنگ هم متوقف می‌شد تا ورزش‌کاران بتوانند به دور از هر گونه خطری به المپیا سفر کنند. برای رعایت این سنت در المپیک جدید، مسابقات سال‌های ۱۹۱۶، ۱۹۴۰ و ۱۹۴۴ میلادی، به‌دلیل هم‌زمانی با جنگ‌های جهانی اول و دوم برگزار نشدند اما جزء دوره‌های المپیک شمرده می‌شوند. این سال‌ها به ترتیب، دورهٔ ششم، دورهٔ دوازدهم و دورهٔ سیزدهم المپیک به‌حساب می‌آیند.

ممنوعیت بازی‌ها

در ۱۵ دورهٔ نخست بازی‌های المپیک باستانی، تنها یک مسابقه وجود داشت: دوی ۲۰۰ متر و هر دور از المپیک به‌نام برندهٔ این مسابقه نام‌گذاری می‌شد. بعدها رشته‌های دوی استقامت (۲۴ دور دویدن به دور ورزشگاه)، کشتی، پنج‌گانه، مشت‌زنی و ارابه‌رانی نیز به برنامهٔ المپیک باستان افزوده شد. سرانجام، تئودوسیس، امپراتور روم، برگزاری بازی‌های المپیک را ممنوع کرد.



▲ محمد نصیری با کسب مدال طلای ۱۹۶۸ مکزیک، نقرهٔ ۱۹۷۲ آلمان و برنز ۱۹۷۶ کانادا در وزنه‌برداری به یکی از چهره‌های افسانه‌ای وزنه‌برداری در ایران تبدیل شد.

المپیک زمستانی و تابستانی

امروزه بازی‌های المپیک به دو دستهٔ بازی‌های زمستانی و تابستانی تقسیم می‌شوند. نخستین دورهٔ بازی‌های المپیک زمستانی در سال ۱۹۲۴ در فرانسه برگزار شد. تا سال ۱۹۹۴، بازی‌های المپیک زمستانی و تابستانی در یک سال برگزار می‌شدند؛ اما از آن پس، این رقابت‌ها به فاصلهٔ دو سال برگزار می‌شوند. رقابت‌های المپیک زمستانی شامل رشته‌های اسکی، هاکی روی یخ، لوژسواری، پاتیناژ (اسکی روی یخ) و سورتمه‌رانی است. بازی‌های المپیک تابستانی نزدیک به ۳۰ رشتهٔ ورزشی را دربرمی‌گیرد. رقابت‌های ورزشی مردان در ۲۴ رشته و رقابت‌های زنان در ۲۰ رشتهٔ ورزشی برگزار می‌شود.

▼ امامعلی حبیبی اولین ورزش‌کار ایرانی بود که مدال طلای المپیک را به‌گردن آویخت. او در المپیک ۱۹۵۶ ملبورن استرالیا، در حالی روی تشک کشتی قدم گذاشت که از شدت تب می‌سوخت. حبیبی پس از شکست حریف و به‌دست آوردن مدال طلا، روانهٔ بیمارستان شد.

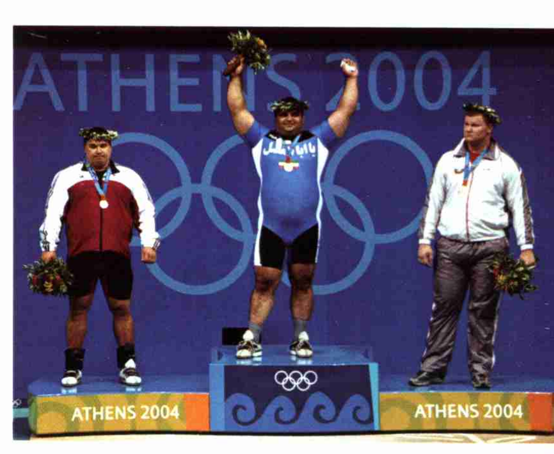


المپیک و سیاست

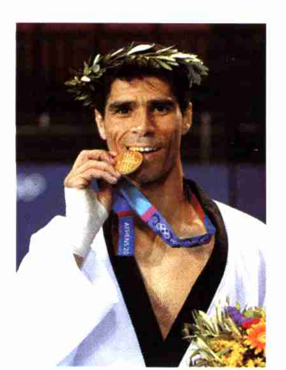
از آن‌جا که بازی‌های المپیک بزرگ‌ترین رویداد ورزشی دنیاست، گاه به‌عنوان ابزاری سیاسی از آن استفاده می‌شود. در سال ۱۹۸۰ آمریکا و متحدانش (بلوک غرب) به بهانهٔ اشغال افغانستان توسط شوروی، المپیک مسکو را تحریم کردند. چهار سال بعد، شوروی و متحدانش (بلوک شرق) در تلافی اقدام آن‌ها، به بهانهٔ بی‌اعتمادی به اقدامات امنیتی، از حضور در المپیک لس‌آنجلس خودداری کردند. در المپیک سال ۱۹۶۸، نیز کشورهای آفریقایی تهدید کردند که در صورت حضور کشور نژادپرست «آفریقای جنوبی»، در بازی‌های المپیک شرکت نمی‌کنند.



▲ دنگ یاپینگ چینی، برندهٔ رقابت‌های تنیس روی میز انفرادی و دونفرهٔ زنان در المپیک ۱۹۹۲ اسپانیا و ۱۹۹۶ آتلانتا بود.



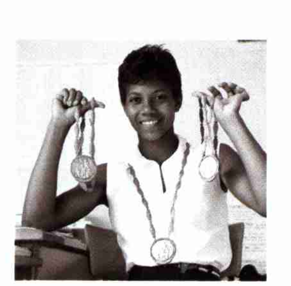
▲ حسین رضازاده در المپیک ۲۰۰۴ آتن (یونان)، با مهار کردن وزنهٔ ۲۶۳/۵ کیلوگرمی، رکورد المپیک را ۳/۵ کیلوگرم و رکورد جهانی را ۵۰۰ گرم افزایش داد. هر دو رکورد پیشین هم به خود او تعلق داشتند. رضازاده در مجموع ۴۷۲/۵ کیلوگرم را بالای سر برد و قوی‌ترین مرد جهان لقب گرفت.



◄ هادی ساعی، قهرمان المپیک ۲۰۰۴ آتن در تکواندو، از سوی فدراسیون جهانی تکواندو، بهترین تکواندوکار سال ۲۰۰۴ میلادی اعلام شد. او با کسب دو مدال طلا و یک مدال برنز از المپیک‌های ۲۰۰۰، ۲۰۰۴ و ۲۰۰۸ پرافتخارترین ورزش‌کار ایرانی در تاریخ بازی‌های المپیک است.

بازی‌های امروزی

یکی از مشکلات در بازی‌های جدید المپیک، استفادهٔ ورزش‌کاران از داروهای نیروزا یا **دوپینگ** است. در سال ۱۹۹۸، بن جانسون دوندهٔ سرعت کانادا، به‌دلیل استفاده از دارو، مدال طلا و رکورد جهانی خود را از دست داد. با وجود این، هنوز هم بازی‌های المپیک در حکم یک رویداد مهم ورزشی، مورد توجه است و نظر ورزش‌کاران دنیا را به خود جلب می‌کند.

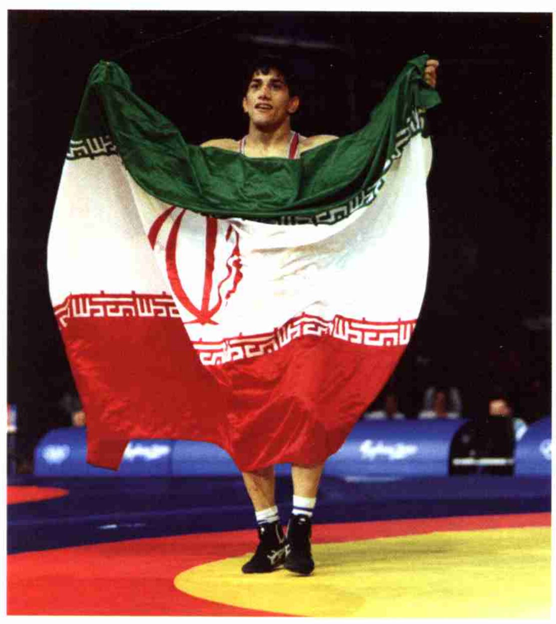


▲ ویلما رودلف تا هشت سالگی توان راه رفتن نداشت اما سریع‌ترین زن جهان در المپیک ۱۹۶۰ شناخته شد و سه مدال طلا کسب کرد.



پارالمپیک

پس از جنگ جهانی دوم، که موجب معلولیت افراد بسیاری شده بود، مسابقات ورزشی مخصوص معلولان مورد توجه قرار گرفت؛ زیرا ورزش می‌توانست بر روح و جسم افراد ناتوان جسمی اثری مثبت بگذارد. در المپیک سال ۱۹۶۰ نخستین مسابقات «پارالمپیک» برگزار شد. پارالمپیک به معنای «مسابقاتی همانند المپیک» است. ورزش‌کاران کشورمان از سال ۱۹۸۸ در این بازی‌ها شرکت کرده‌اند و همواره در رشته‌های دو و میدانی و والیبال نشسته درخشیده‌اند.



▲ علیرضا دبیر در کشتی آزاد مدال طلای المپیک ۲۰۰۰ سیدنی را به‌دست آورد.



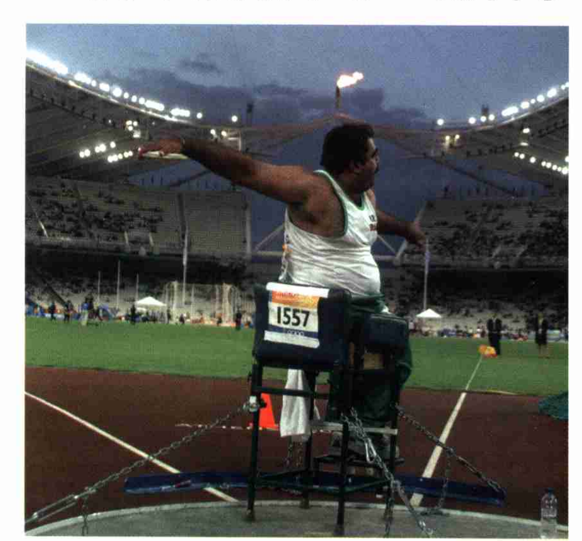
▲ ری اوری در کودکی روی صندلی چرخ‌دار می‌نشست اما با نیروی اراده طی سال‌های ۱۹۰۰ تا ۱۹۰۸ برندهٔ ۱۰ مدال طلا در مسابقات پرش شد.



▼ تیم ملی والیبال نشستهٔ مردان ایران تاکنون در ۶ دوره از بازی‌های پارالمپیک شرکت کرده است که ۵ بار، در ۱۹۸۸ سئول، ۱۹۹۲ بارسلون، ۱۹۹۶ آتلانتا، ۲۰۰۰ سیدنی و ۲۰۰۸ پکن عنوان قهرمانی و مدال طلای پارالمپیک را از آن خود کرده و تنها در رقابت‌های ۲۰۰۴ آتن، به مقام نایب قهرمانی و مدال نقره دست یافته است.



▼ مختار نورافشان در حال پرتاب دیسک در پارالمپیک ۲۰۰۴ آتن؛ او در این رشته مدال طلا را برای ایران به ارمغان آورد.



ایران در المپیک

ورزش‌کاران کشور ما در ۱۳ دوره از بازی‌های المپیک، که بین سال‌های ۱۸۹۶ تا ۱۹۴۴ میلادی برگزار شد، حضور نداشتند. چهاردهمین دورهٔ بازی‌های المپیک، نخستین صحنهٔ حضور ورزش‌کاران ایرانی در المپیک بود.

۱۹۴۸

چهاردهمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: لندن ـ انگلستان
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۴۸ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
جعفر سلماسی در وزنه‌برداری، مدال برنز.

۱۹۵۲

پانزدهمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: هلسینکی ـ فنلاند
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۲۲ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
محمود نامجو در وزنه‌برداری، مدال نقره؛
علی میرزایی در وزنه‌برداری، مدال برنز؛
غلامرضا تختی در کشتی آزاد، مدال نقره؛
ناصر گیوه‌چی در کشتی آزاد، مدال نقره؛
عبدالله مجتبوی در کشتی آزاد، مدال برنز؛
توفیق جهان‌بخت در کشتی آزاد، مدال برنز؛
محمود ملاقاسمی در کشتی آزاد، مدال برنز.

۱۹۵۶

شانزدهمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: ملبورن ـ استرالیا / استکهلم ـ سوئد
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۱۷ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
محمود نامجو در وزنه‌برداری، مدال برنز؛
غلامرضا تختی در کشتی آزاد، مدال طلا؛
امامعلی حبیبی در کشتی آزاد، مدال طلا؛
محمدمهدی یعقوبی در کشتی آزاد، مدال نقره؛
محمدعلی خجسته‌پور در کشتی آزاد، مدال نقره.

۱۹۶۰

هفدهمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: رم ـ ایتالیا
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۲۵ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
اسماعیل علم‌خواه در وزنه‌برداری، مدال برنز؛
غلامرضا تختی در کشتی آزاد، مدال نقره؛
ابراهیم سیف‌پور در کشتی آزاد، مدال برنز؛
محمد پذیرایی در کشتی فرنگی، مدال برنز.

۱۹۶۴

هیجدهمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: توکیو ـ ژاپن
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۶۴ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
محمدعلی صنعتکاران در کشتی آزاد، مدال برنز؛
اکبر حیدری در کشتی آزاد، مدال برنز.

۱۹۶۸

نوزدهمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: مکزیکوسیتی ـ مکزیک
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۱۹ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
محمد نصیری در وزنه‌برداری، مدال طلا؛
پرویز جلایر در وزنه‌برداری، مدال نقره؛
عبدالله موحد در کشتی آزاد، مدال طلا؛
ابوطالب طالبی در کشتی آزاد، مدال برنز؛
شمس‌الدین سیدعباسی در کشتی آزاد، مدال برنز.

۱۹۷۲

بیستمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: مونیخ ـ آلمان
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۵۱ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
محمد نصیری در وزنه برداری، مدال نقره؛
ابراهیم جوادی در کشتی آزاد، مدال برنز؛
رحیم علی‌آبادی در کشتی فرنگی، مدال نقره.

۱۹۷۶

بیست و یکمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: مونترال ـ کانادا
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۸۸ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
محمد نصیری در وزنه‌برداری، مدال برنز؛
منصور برزگر در کشتی آزاد، مدال نقره.

۱۹۸۸

بیست و چهارمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: سئول ـ کره جنوبی
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۲۷ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
عسگری محمدیان در کشتی آزاد، مدال نقره.

۱۹۹۲

بیست و پنجمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: بارسلون ـ اسپانیا
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۴۰ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
عسگری محمدیان در کشتی آزاد، مدال برنز؛
امیررضا خادم در کشتی آزاد، مدال برنز؛
رسول خادم در کشتی آزاد، مدال برنز.

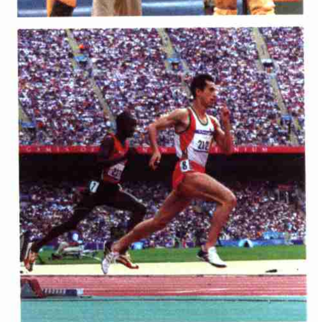
۱۹۹۶

بیست و ششمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: آتلانتا ـ آمریکا
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۱۸ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
رسول خادم در کشتی آزاد، مدال طلا؛
امیررضا خادم در کشتی آزاد، مدال برنز؛
عباس جدیدی در کشتی آزاد، مدال نقره.



۲۰۰۰

بیست و هفتمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: سیدنی ـ استرالیا
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۳۵ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
حسین رضازاده در وزنه‌برداری، مدال طلا؛
حسین توکلی در وزنه‌برداری، مدال طلا؛
علیرضا دبیر در کشتی آزاد، مدال طلا؛
هادی ساعی در تکواندو، مدال برنز.



۲۰۰۴

بیست و هشتمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: آتن ـ یونان
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۳۸ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
حسین رضازاده در وزنه‌برداری، مدال طلا؛
هادی ساعی در تکواندو، مدال طلا؛
علیرضا رضایی در کشتی آزاد، مدال نقره؛
مسعود مصطفی جوکار در کشتی آزاد، مدال نقره؛
یوسف کرمی در تکواندو، مدال برنز؛
علیرضا حیدری در کشتی آزاد، مدال برنز.



۲۰۰۸

بیست و نهمین دورهٔ بازی‌های المپیک
محل برگزاری: پکن ـ چین
تعداد ورزش‌کاران ایرانی: ۵۵ نفر
نوع مدال و نام مدال‌آوران:
هادی ساعی در تکواندو، مدال طلا؛
مراد محمدی در کشتی آزاد، مدال برنز.



همچنین نگاه کنید به
ورزش، یونان باستان.

باستان‌شناسی

باستان‌شناسی تحقیق علمی در آثار بازمانده از انسان‌های گذشته، مانند ابزارها و بناهاست. اغلب این آثار مدفون یا غرق شده‌اند.

باستان‌شناسان با مطالعهٔ چیزهای به‌جامانده از گذشته، مانند بناها، ظرف‌های سفالی، سلاح‌ها و استخوان‌ها می‌توانند در مورد زندگی مردمان پیشین، اطلاعاتی به‌دست آورند. آنان می‌توانند ما را به زمان پیش از اختراع خط، یعنی به بیش از ۷هزار سال پیش ببرند.

بیشتر بدانیم

- تجزیه و تحلیل دانه‌ها و گرده‌های گیاهی یافت شده در مکان‌های باستانی، معلوم می‌کند که مردم در روزگاران قدیم، چه می‌خورده‌اند یا چه گیاهانی در آن دوران می‌روییده است.
- مشهورترین کشف باستان‌شناسی، مقبرهٔ توتانخامون، پادشاه مصر بود.
- قدیم‌ترین فرش جهان، که نشانهٔ مهارت ایرانیان باستان در بافتن فرش است، در زیر یخ‌های منطقهٔ پازیریک، در مرز مغولستان کشف شد.

نشانه‌هایی از گذشته

باستان‌شناسان برای اینکه بدانند چه مکانی را باید حفاری کنند، از نشانه‌های کوچکی، مانند یک سکه یا قطعه‌ای از یک ظرف سفالی کمک می‌گیرند و کار حفاری را شروع می‌کنند. در حال حاضر، بسیاری از باستان‌شناسان پیش از حفاری، مکان مورد نظر خود را شناسایی می‌کنند. عکس‌برداری هوایی و بررسی این عکس‌ها نیز، چیزهایی را که در زیر زمین وجود دارد، آشکار می‌کند.

دسته‌بندی یافته‌ها

یافته‌ها بر اساس نوع و قدمتشان طبقه‌بندی می‌شوند. برای تعیین تاریخ چیزهایی که تا ۵۰ هزار سال قدمت دارند، از شیوه‌ای معروف به **آزمایش کربن پرتوزا** استفاده می‌کنند. در این شیوه، میزان کربن موجود در چیزها را اندازه می‌گیرند. پرتو ایکس جزئیات محو شدهٔ روی ظرف‌های سفالی را نمایان می‌کند. آزمایش روی استخوان‌ها هم بیماری‌های مردمان قدیم و آسیب‌دیدگی‌های جسمی آنان را مشخص می‌سازد. اشیای چوبی با استفاده از شیوهٔ دوران‌شناسی تاریخ‌گذاری می‌شوند. در این شیوه، برای تعیین قدمت چوب، حلقه‌های روی آن را بررسی می‌کنند.

این گلدان که به تمدن مینوسی در ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد تعلق دارد، در جزیرهٔ کرت پیدا شده است. سبک‌های متفاوت آثار هنری و ظرف‌های سفالی، به باستان‌شناسان امکان می‌دهند که گروه‌های متفاوت مردم را شناسایی کنند.

شهرهای گم‌شده

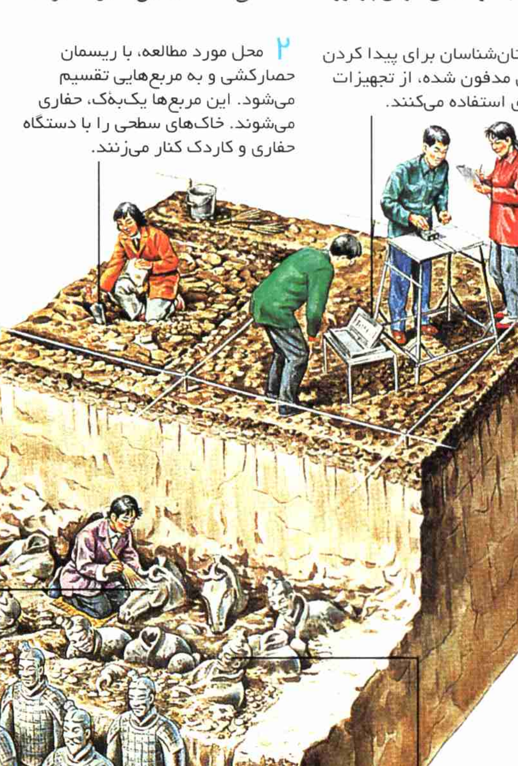
مکان‌های مورد مطالعهٔ باستان‌شناسان ممکن است به کوچکی یک قبر یا به بزرگی یک شهر باشند؛ برای مثال، شهر سوخته در سیستان از مناطق باستانی است که چند دهه پیش کشف شد و کاوش در آن هنوز ادامه دارد. البته بسیاری از مکان‌های باستانی به‌طور اتفاقی کشف شده‌اند؛ برای مثال، آثار تمدن درهٔ سند در آسیا را، که حدود ۳۷۰۰سال پیش نابود شده بود، کارگران راه‌آهن در دههٔ ۱۹۲۰ میلادی به‌طور اتفاقی پیدا کردند.

باستان‌شناسی زیر دریا

سواحل و کناره‌های دریاها از گذشته‌های دور محل سکونت انسان‌ها بوده است. چه بسا ابزارهایی به قعر دریا افتاده یا گنجی به آب ریخته شده باشد تا به‌دست دشمن نیفتد یا بر اثر حوادث طبیعی و نبردهای دریایی کشتی‌هایی به قعر دریا فرو رفته باشند. باستان‌شناسی زیر دریا به کاوش این‌گونه آثار می‌پردازد.

ارتش مدفون شدهٔ چینی

در سال ۱۹۷۴ میلادی، پیکرهٔ هزاران سرباز سفالی در اندازهٔ انسان‌های واقعی، نزدیک آرامگاه شی هوانگ‌دی پیدا شدند. شی هوانگ‌دی، نخستین امپراتور سلسلهٔ «چه این» در چین بود و ۲۱۰ سال پیش از میلاد درگذشت. پیکره‌های سربازان سفالی بخشی از مجموعهٔ بزرگ مدفون‌شده‌ای بودند که برای محافظت از امپراتور در دنیای پس از مرگ ساخته شده بودند.





این مومیایی به زمانی در حدود ۲۵۰۰ سال پیش تعلق دارد. پیدا شدن این گونه آثار، حقایق بسیاری را دربارهٔ زندگی مردمان قدیم آشکار می‌سازد.

همچنین نگاه کنید به

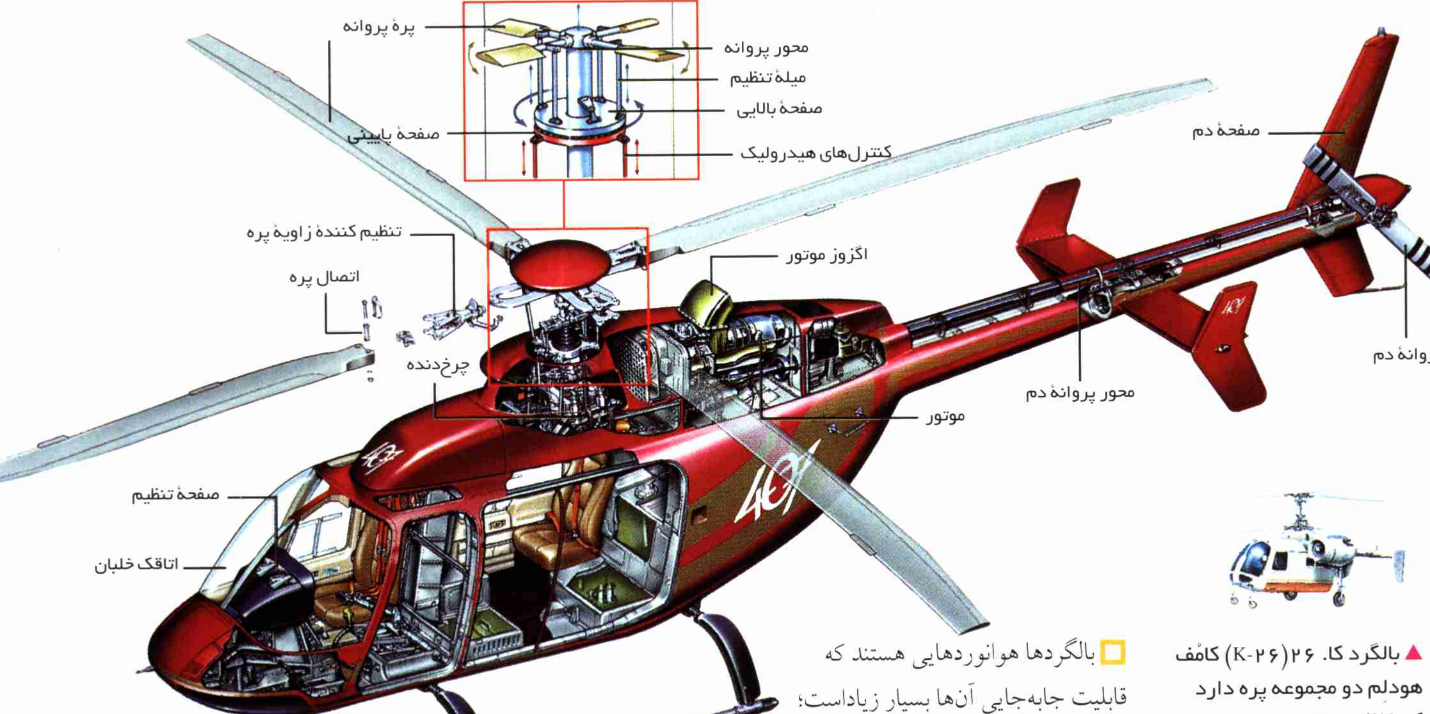
آزتک‌ها، امپراتوری روم، ایران باستان، بابل، چین، سومری‌ها، شهرهای فراموش‌شده، مصرباستان، یونان باستان.

بالگَرد

بالگرد (هلی‌کوپتر) هوانوردی است که به جای بال، پره‌های چرخان دارد. این پره‌ها به بالگرد امکان حرکت‌هایی را می‌دهند که برای بیشتر هواپیماها امکان‌پذیر نیست.

بل ۴۰۷

بالگردِ بل ۴۰۷ یک پروانهٔ اصلی و یک پروانهٔ دمی کوچک دارد و می‌تواند شش مسافر را حمل کند. از این بالگرد به جای تاکسی هوایی، و برای نظارت بر آمد و شد و گشت‌های پلیس استفاده می‌شود.



▲ بالگرد کا. ۲۶ (K-۲۶) کامُف هودلِم دو مجموعه پره دارد که خلاف جهت هم می‌چرخند.

بالگردها هوانوردهایی هستند که قابلیت جابه‌جایی آن‌ها بسیار زیاداست؛ به‌طوری که می‌توانند در فضاهای کوچک، به‌طور عمودی بلند شوند و بنشینند، در نقطهٔ خاصی از آسمان ثابت بمانند و در هر جهت، مستقیم، به پهلو و حتی به عقب، پرواز کنند.

یک یا دو پروانه

بیشتر بالگردها یک مجموعه پرهٔ بلند و نازک (پروانهٔ اصلی) در بالا و یک پروانهٔ دُمی کوچک‌تر دارند. پروانهٔ اصلی نیروی بالابر را برای نگه‌داشتن بالگرد در هوا، تأمین می‌کند. پروانهٔ دُم برای تغییر جهت به کار می‌رود. همچنین، از چرخش بالگرد به دور خود (بر اثر نیروی پروانهٔ اصلی) جلوگیری می‌کند. بعضی‌بالگردها دو پروانهٔ اصلی دارند که در جهت مخالف هم حرکت می‌کنند تا بالگرد به دور خود نچرخد.



▲ بالگرد نظامی میل. ۲۴ (Mil-۲۴) روسی یک پروانهٔ اصلی در بالا و یک پروانهٔ عمودی در پشت دارد.

لحظهٔ پرواز

خلبان با تغییردادن زاویهٔ پره‌ها با اهرمی که در اتاقک اوست، بالگرد را هدایت می‌کند. با بالابردن و چرخاندن سر اهرم، سرعت چرخش پره‌ها بیشتر و هر یک از پره‌ها طوری کج می‌شود که مجموع آن‌ها نیروی بالابر بیشتری تولید می‌کنند. وقتی که نیروی بالابر از وزن بالگرد بیشتر شود، بالگرد بلند می‌شود یا بالا می‌رود؛ وقتی این دو با هم برابر شوند، بالگرد در هوا شناور می‌ماند و زمانی که نیروی بالابر از وزن بالگرد کمتر باشد، بالگرد پایین می‌آید.



▲ بالگرد نظامی بویینگ ورتُل شینوک دو پروانه دارد که در دو سر آن قرار گرفته‌اند.

حرکت و هدایت

وقتی کل پروانهٔ اصلی به سمت جلو کج شود، بالگرد به سمت جلو حرکت می‌کند. برای کم کردن سرعت، پروانه به سمت عقب کج می‌شود. برای حرکت به دو طرف، پروانه به طرفین کج می‌شود. برای دور زدن، زاویهٔ پروانهٔ دم را با پِدال، که زیر پای خلبان است، تغییر می‌دهند. نیروی بالابر بالگرد، که در اثر چرخش پره‌ها ایجاد می‌شود، با افزایش سرعت کاهش می‌یابد. سرعت بالگردها معمولاً حدود ۲۴۰ کیلومتر در ساعت است که از سرعت هواپیماها خیلی کمتر است.

ساخت بالگرد در ایران

ساخت بالگرد در ایران سابقهٔ کوتاهی دارد؛ تولید بالگردهای شاهد، در سال ۱۳۷۸، با طراحی و ساخت شاهد ۲۷۸ آغاز شد. به‌دلیل توانایی‌هایی که این بالگرد از خود نشان داد، کار با ساخت شاهد ۲۸۵، ادامه یافت. ایمنی زیاد و چالاکی این بالگرد، به‌کارگیری آن را در مأموریت‌های گوناگون مانند کنترل ترافیک، امداد رسانی هوایی، حفاظت از محیط زیست و غیره میسر کرده است. فناوری ساخت بالگرد در اختیار کشورهای معدودی قرار دارد.

◀ بالگرد شاهد ۲۷۸، ساخت ایران؛ وزن این بالگرد سبک چهار نفره، ۶۸۲ کیلوگرم و سرعت آن ۲۴۰ کیلومتر در ساعت است.

همچنین نگاه کنید به

هوانورد.

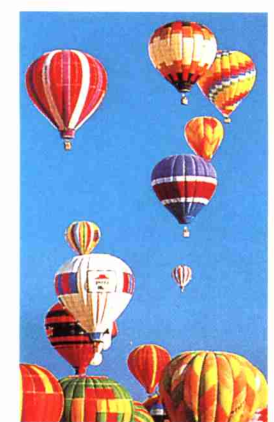
بالون و کشتی هوایی

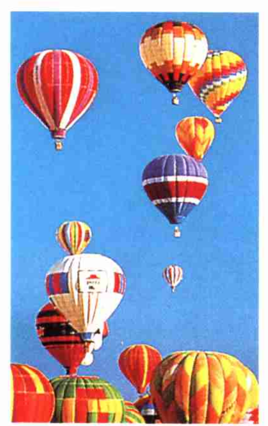
بالون‌ها و کشتی‌های هوایی، وسیله‌هایی هستند که در آن‌ها برای پرواز، از گاز سبک‌تر از هوا استفاده می‌شود. این وسیله‌ها از یک کیسهٔ پر از هوا و سبد یا اتاقکی که در زیر آن بسته شده است، تشکیل می‌شوند.



▲ خلبان و مسافران کشتی هوایی در اتاقکی به نام گُندُلا سوار می‌شوند که محل مناسبی برای تماشای اطراف است. کشتی هوایی آرام حرکت می‌کند و می‌تواند ساعت‌ها در هوا بماند. خلبان، کشتی هوایی را با فرمانی مشابه فرمان هواپیما کنترل می‌کند.

گازی که در بالون‌ها و کشتی‌های هوایی به کار می‌رود، از هوای اطراف سبک‌تر است؛ در نتیجه، آن‌ها را مانند حبابی که روی آب می‌آید، به هوا بلند می‌کند. کشتی هوایی با موتور هدایت می‌شود اما بالون با نیروی باد حرکت می‌کند.





▲ بلندی بالون‌های جدید هوای گرم، دو برابر یک خانه است. آن‌ها از نایلون ساخته می‌شوند و می‌توانند ۵ نفر را حمل کنند.

گاز سبک

وزنی که یک بالون یا کشتی هوایی می‌تواند تحمل کند، به گازی بستگی دارد که آن را پر کرده است. هیدروژن بیشترین نیروی بالابر را فراهم می‌آورد ولی به‌آسانی آتش می‌گیرد. در کشتی‌های هوایی، اغلب از هلیُم استفاده می‌کنند که خطر کمتری دارد. بالون‌ها را اغلب فقط با هوای گرم پر می‌کنند. هرگاه بالون شروع به پایین رفتن کند، یک کوره با انرژی حاصل از سوختن گاز پروپان، هوا را دوباره گرم می‌کند. هوای گرم، منبسط و در نتیجه سبک‌تر می‌شود (چگالی آن از هوای بیرون کمتر می‌شود) و بالون بالا می‌رود. برای پایین آمدن بالون، خلبان، بندی را می‌کشد و به این ترتیب، دریچهٔ روی کیسه را باز می‌کند تا هوای گرم بیرون برود.



▲ در سال ۱۷۸۳ میلادی، برادران موندگُلفیه نخستین بالون هوای گرم مسافری را با کاغذ و پارچهٔ کتانی ساختند.

پرواز با بالون

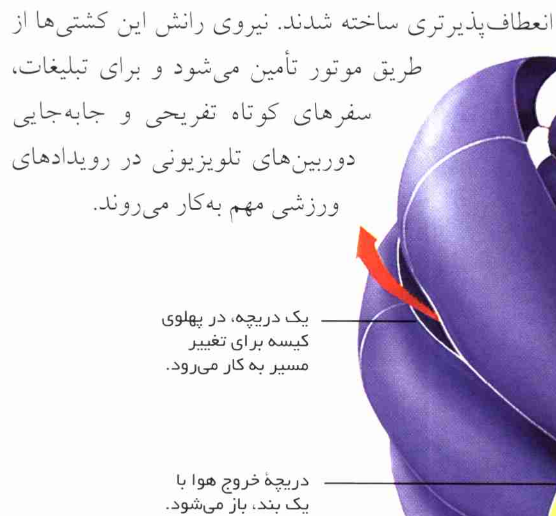
نخستین بار در انقلاب فرانسه، از بالون در گشت‌های شناسایی هوایی استفاده شد. طی جنگ‌های جهانی اول و دوم، بالون‌ها برای شناسایی اهداف توپ‌خانه به‌کار گرفته شدند و بالون‌های دفاعی در برابر هواپیماها از شهرها دفاع کردند.

آب و هوا و بالون‌های تحقیقاتی

برای مطالعهٔ آنچه در طبقات بالایی جَو اتفاق می‌افتد، خلبان‌ها بالون‌های پرشده از هلیم را به هوا می‌فرستند. این بالون‌ها ابزارهای لازم برای اندازه‌گیری درجهٔ حرارت، سرعت باد و... را به همراه دارند و نتایج تحقیقات خود را از طریق امواج رادیویی به زمین یا ماهواره مخابره می‌کنند.

پرواز با کشتی هوایی

نخستین کشتی‌های هوایی سخت و انعطاف‌ناپذیر بودند و بدنهٔ بزرگی داشتند که از یک چهارچوب و یک پوسته تشکیل شده بود. پس از آتش گرفتن کشتی هوایی هیندِنبرگ در سال ۱۹۳۷ میلادی، که به مرگ ۳۵ نفر انجامید، کشتی‌های هوایی انعطاف‌پذیرتری ساخته شدند. نیروی رانش این کشتی‌ها از طریق موتور تأمین می‌شود و برای تبلیغات، سفرهای کوتاه تفریحی و جابه‌جایی دوربین‌های تلویزیونی در رویدادهای ورزشی مهم به‌کار می‌روند.





▲ نخستین کشتی هوایی خدماتی که در سال ۱۹۱۰ میلادی ساخته شد، با سرعت ۹۶ کیلومتر در ساعت پرواز می‌کرد.



▲ کشتی‌های هوایی جدید مانند هواپیماهای موتوردار، با اهرم‌هایی هدایت می‌شوند که تیغه‌های روی دُم را حرکت می‌دهند.

همچنین نگاه کنید به

جامد، مایع و گاز، جَو، حمل و نقل، هوانورد.

ببر و گربه‌های بزرگ دیگر

ببرها، شیرها و پلنگ‌ها از خانوادهٔ گربه‌سانان هستند. این خانواده، گربه‌های وحشی کوچک‌تر و گربه‌های اهلی را نیز در برمی‌گیرد.




▲ یوزپلنگ آسیایی امروزه فقط در ایران زندگی می‌کند.



▲ سیاه گوش نوعی گربهٔ وحشی است که در آسیا (از جمله مناطق کوهستانی البرز ایران)، اروپا و آمریکای شمالی زندگی می‌کند.

□ ببرها به خانواده گربه‌سانان تعلق دارند. در دنیا ۳۷ نوع گربه وجود دارد که آن‌ها را در سه دستهٔ جداگانه تقسیم می‌کنند:

۱. گربه‌های بزرگ‌جثه مانند شیر، ببر، جگوار، پلنگ، پلنگ برفی و پلنگ ابری. بزرگ‌ترین و سنگین‌ترین گربهٔ دنیا ببر سیبری است که ۳/۵ متر طول و ۳۰۰ کیلوگرم وزن دارد.

۲. گربه‌های کوچک‌جثه مانند سیاه‌گوش، پوما، گربهٔ پلنگی و گربهٔ اهلی.

۳. یوزپلنگ (چیتا) که منحصربه‌فردترین عضو خانوادهٔ گربه‌سانان محسوب می‌شود؛ زیرا نقطهٔ تلاقی دو خانوادهٔ سگ‌سانان و گربه‌سانان است. پوشش بدن و دندان‌های یوزپلنگ به گربه‌ها شباهت دارد. همچنین، این حیوان دارای سری گرد، کوچک و گربه‌مانند است ولی پنجه‌هایش همچون سگ‌سانان جمع‌نشدنی است. به‌علاوه، حرکت پیستون‌مانند پاهایش در حین دویدن مانند سگ تازی است و از همین رو در دسته‌ای جداگانه قرار می‌گیرد.

شکارچی شب

ببرها مانند سایر گربه‌سانان، بیشتر در هنگام غروب یا شب شکار می‌کنند. آن‌ها جنگل‌های متراکم و باتلاقی را دوست دارند و در کمین گوزن‌ها، گرازها، گاوهای وحشی، بچه فیل‌ها و بچه کرگدن‌ها می‌نشینند. ببرها به‌ندرت انسان‌ها را شکار می‌کنند. تنها یک ببر آدم‌خوار، با بیش از ۴۰۰ قربانی، رکورددار شکار انسان است.



▲ با آنکه شیر کوهی در گروه گربه‌های بزرگ طبقه‌بندی نمی‌شود، جثهٔ آن به اندازهٔ پلنگ است. این جانور در قارهٔ آمریکا یافت می‌شود و از جانوران گوناگونی، از جمله گوزن و پرندگان، تغذیه می‌کند.

ویژگی‌های گربه‌ها

گربه‌سانان بسیار شبیه به گربهٔ اهلی هستند. آن‌ها پوزهٔ کوتاه، گوش‌های نسبتاً کوچک، چشم‌های درشت و پنجه‌هایی با ناخن‌های تیز دارند. گربه‌سانان برای جلوگیری از کند شدن ناخن‌های بلند و تیزشان آن‌ها را درون غلافی جمع می‌کنند. همهٔ گربه‌ها در گروه گوشت‌خواران جای می‌گیرند. اغلب آن‌ها از راه شکار زندگی می‌کنند اما برخی نیز مردارخوارند. پینه‌های نرم کف دست و پای گربه‌ها، که اطراف آن‌ها را مو احاطه کرده است، این جانوران را قادر می‌سازد با کمترین صدا به طعمهٔ خود نزدیک شوند. طرح روی بدنشان نیز به پنهان شدن آن‌ها کمک می‌کند؛ از این رو، این جانوران می‌توانند بدون آنکه دیده شوند، بی‌سروصدا از جایی به جای دیگر بروند. سبیل‌ها



و سایر موهای بلند روی صورت گربه‌سانان برای لمس کردن اجسام و مسیریابی در شب به آن‌ها بسیار کمک می‌کند. آن‌ها برای این کار می‌توانند موهای صورتشان را حرکت بدهند. برای مثال، سبیل گربه به‌طور طبیعی در خط مستقیم قرار دارد ولی برای حس کردن چیزی که در مسیر آن قرار گرفته است، می‌تواند آن را به سمت پایین خم کند.

بیشتر گربه‌ها دم بلند و باریکی دارند که به آن‌ها در حفظ تعادلشان کمک می‌کند. آن‌ها با آرواره‌های قوی خود، محکم گاز می‌گیرند، خراش می‌دهند یا تکه‌تکه می‌کنند. بیشتر گربه‌ها شبگردند و چشم آن‌ها ساختار خاصی دارد که به‌راحتی می‌توانند در شب ببینند. مردمک چشم گربه‌ها در طول روز به‌صورت یک خط عمودی است و در تاریکی به‌صورت کاملاً گرد در می‌آید و سطح چشم را پر می‌کند. این شکل مردمک باعث می‌شود که چشم کمترین نور را در محیط جذب کند. به همین سبب، قدرت بینایی گربه‌سانان در شب افزایش می‌یابد. همهٔ گربه‌ها بدنی فرز و چابک دارند که برای شکار بسیار مناسب است. آن‌ها برای گرفتن طعمهٔ خود باید به اندازهٔ کافی سریع و برای پریدن روی طعمه و کشتن آن، قوی باشند. پاهای قوی عقب هنگام دویدن یا پریدن، این جانوران را به جلو پرتاب می‌کند و پاهای جلویی به آن‌ها کمک می‌کند که طعمه را چنگ بزنند و نگه دارند. ناخن‌های بلند و تیز که به‌وسیلهٔ دندان‌ها تیز نگه داشته می‌شوند، در کشتن و دریدن طعمه نقش مهمی دارند.

بزرگ‌ترین گربه‌سانان

ببرها در هندوستان، برخی از جزیره‌های اندونزی، جنوب چین، سیبری، بنگلادش و منچوری زندگی می‌کنند. متأسفانه، نسل ببر ایرانی، که ببر مازندران خوانده می‌شد، منقرض شده است. ببرهای سیبریایی منچوری شکارچیانی بزرگ و قدرتمند و طولشان (از بینی تا دُم) به بیش از ۴ متر هم می‌رسد. امکان دارد آن‌ها بیش از ۳۰۰ کیلوگرم وزن داشته باشند. ببرها مانند بیشتر گربه‌ها، تنها زندگی می‌کنند و فقط در دوران کودکی، هنگامی که مادر از آن‌ها مراقبت می‌کند، با هم هستند.

پلنگ

پلنگ‌ها در مقایسه با سایر گربه‌های بزرگ، پراکندگی بیشتری دارند و در آفریقا، جنوب آسیا، چین و اندونزی به سر می‌برند. این جانوران با زندگی در کوهستان‌ها، بیابان‌ها، بیشه‌ها، جنگل‌های بارانی و حتی نزدیک شهرها و روستاها، سازگار شده‌اند. پلنگ‌ها قدرت شکارگری بالایی دارند و می‌توانند جانوران گوناگون را، حتی اگر وزن آن‌ها دو برابر وزن بدنشان باشد، شکار کنند. پلنگ‌ها لاشهٔ شکار خود را به محل‌های دور از دسترس سایر لاشه‌خواران حمل می‌کنند. در آفریقا این مکان‌ها در مناطق باز و تُنُک، و عموماً در بالای درختان است. پلنگ با آرواره‌های قوی خود لاشه‌ها را به بالای درخت منتقل می‌کند. در ایران پلنگ‌ها اغلب لاشه‌ها را به زیر بوته‌ها، درختچه‌ها یا شکاف صخره‌ها می‌کشانند. پلنگ برفی، که در هیمالیا و کوهستان‌های پیرامون آن زندگی می‌کند، نادر است. موهای سفید، بلند و پرپشت این جانور، به استتار و گرم ماندن آن کمک می‌کند. پلنگ خال‌دار کوچک‌ترین گربهٔ بزرگ است؛ این جانور فقط ۲۰ تا ۳۰ کیلوگرم وزن دارد و در هندوستان و جنوب شرقی آسیا زندگی می‌کند.

خانوادهٔ گربه‌سانان

خانوادهٔ گربه‌سانان به سه گروه تقسیم می‌شود. گربه‌های اهلی و ۲۷ نوع گربهٔ کوچک دیگر، در گروه گربه‌های کوچک قرار می‌گیرند و جانورانی مانند شیر و پلنگ، گروه گربه‌های بزرگ را تشکیل می‌دهند.

▼ درازای بدن پلنگ (از پوزه تا دُم) به ۱۵۰ سانتی‌متر می‌رسد. نرها مانند بیشتر گربه‌سانان از ماده‌ها بزرگ‌ترند و وزنشان به ۶۰ تا ۷۰ کیلوگرم می‌رسد. خال‌های درشت‌تر پوست پلنگ لکه‌های سیاه ساده نیستند بلکه شبیه شکوفه اند.

جگوار

جَگوار تنها گربهٔ بزرگی است که در قارهٔ آمریکا زندگی می‌کند. پوست این جانور، به پوست پلنگ شباهت دارد اما بزرگ‌تر و قوی‌تر از پلنگ است و وزنش تا ۱۲۰ کیلوگرم می‌رسد. تفاوت خال‌های پلنگ‌ها و جگوارها در این است که در خال‌های توخالیِ پلنگ‌ها، خالِ نقطه‌ای وجود دارد.

جگوار


▲ کاراکال به رنگ قهوه‌ای روشن درست به رنگ بیابان‌ها و استپ‌های محل زندگی خود است. این گربه در بیشتر مناطق بیابانی ایران مانند اصفهان، تهران و یزد زندگی می‌کنند.

جنگل‌های پر درخت را که دریاچه، باتلاق و رود داشته باشند، دوست دارد. این جانور به‌خوبی شنا می‌کند.

شیر

زمانی گله‌های شیر در اروپا، آفریقا و آسیا فراوان بودند اما اکنون آن‌ها را فقط در مناطق حفاظت شدهٔ جنوب صحرای بزرگ آفریقا و جنگلِ گیر در هندوستان می‌توان یافت. شیرها در دشت‌های باز و پرعلف و جایی که آب به اندازهٔ کافی در دسترس باشد، زندگی می‌کنند. آن‌ها از قلمرو شکار خود محافظت می‌کنند و در آنجا به شکار گورخر، بز کوهی و جانوران وحشی دیگر می‌پردازند. آن‌ها شکار خود را محاصره می‌کنند و آرام‌آرام به آن نزدیک می‌شوند و ناگهانی به آن هجوم می‌برند. وقتی شیر ماده به اندازهٔ کافی به شکارش نزدیک می‌شود، به روی آن می‌پرد، گلوی شکار را به دندان می‌گیرد و آن را به زمین می‌زند. شیر ایرانی آخرین بار حدود ۴۰ سال پیش در شمال غربی دزفول مشاهده شده است.


▲ شیرها تنها گربه‌سانانی هستند که به‌صورت گروهی زندگی و شکار می‌کنند. فرماندهی هر گروه از شیرها با یک شیر نر است. آن‌ها در طول روز می‌خوابند و اغلب هنگام غروب یا شب به شکار می‌روند. شکار معمولاً به‌عهدهٔ شیرهای ماده است؛ گرچه شیر نر آن‌ها را در شکار کردن همراهی می‌کند. ابتدا شیر نر آغاز به خوردن غذا می‌کند و هنگامی که سیر شد، نوبت به بقیهٔ اعضای گروه می‌رسد.

یوزپلنگ

این گربهٔ لاغر و لنگدراز، سریع‌ترین جانور روی زمین است. ستون فقرات انعطاف‌پذیر، پاهای بلند و کشیده، قلب قوی و شش‌های بزرگ یوزپلنگ به او در دویدن سریع و شکار کمک می‌کنند. سرعت آن هنگام دنبال کردن شکارهایی مانند آهو، بز کوهی، خرگوش صحرایی و حتی شترمرغ‌های جوان، به بیش از صد کیلومتر در ساعت می‌رسد و هنگامی که می‌دود، دم درازش به حفظ تعادل و تغییر جهت آن کمک می‌کند. یوزپلنگ‌ها را با دست و پای کشیده، بدن زرد رنگ و خال‌های توپُر سیاه و از همه مهم‌تر خطِّ اشکِ روی صورتشان می‌شناسند. خط اشک، خط سیاه‌رنگی است که از گوشهٔ چشم‌ها تا لب بالایی آن‌ها کشیده شده است و مانند یک عینک آفتابی عمل می‌کند. خط اشک نور خورشید را جذب می‌کند تا آفتاب چشم یوزپلنگ را نزند. یوزپلنگ تنها گربه‌ای است که نمی‌تواند پنجه‌هایش را جمع کند و از این رو، در خانوادهٔ گربه‌سانان، در طبقه‌ای مستقل قرار می‌گیرد. یوزپلنگ‌ها فقط در دشت‌های قاره‌های آفریقا و آسیا زندگی می‌کنند. نسل یوزپلنگ آسیایی در همهٔ کشورهای آسیایی از بین رفته است و تنها تعداد اندکی از آن‌ها در ایران باقی مانده‌اند.

◄ یوزپلنگ می‌تواند در عرض ۳ ثانیه سرعتش را از صفر به ۱۱۰ کیلومتر در ساعت برساند. طول هر گام آن در این موقعیت به ۷ متر می‌رسد. البته یوزپلنگ مسافت کمی، در حدود ۴۰۰ متر، را می‌تواند با این سرعت بدود و به‌سرعت خسته می‌شود.



همچنین نگاه کنید به
پستانداران، جانوران، گربه.

بت

بت، نقش یا پیکره‌ای است که معتقدانش آن را خدا می‌انگارند. آنان عقیده دارند که بت نیرویی روحانی دارد و شکل مادی یا فیزیکی به خود گرفته است و می‌تواند کارهای فوق طبیعی انجام دهد.

پرستش بت از روزگاران قدیم وجود داشته است و هنوز هم در قسمت‌هایی از دنیا، نقش یا پیکره‌هایی از انسان یا انواع جانوران پرستیده می‌شود. بت‌ها را از چوب، سنگ، سفال، انواع فلزها و حتی عاج، به شکل‌های متفاوت و در اندازه‌های گوناگون، می‌سازند و در بتکده‌ها یا خانه‌ها، در جای معینی قرار می‌دهند. بت‌پرستان، بت‌ها را آرایش و رنگ‌آمیزی می‌کنند و به‌صورت زیبایی درمی‌آورند.

▲ بتی از جنس آهک که در جنوب عربستان به‌دست آمده است.

باورهای بت‌پرستان

تصور بت‌پرستان از این پیکره‌ها، شبیه به‌هم نیست. عده‌ای آن‌ها را پرستش می‌کنند اما برخی، بت‌ها را وسیلهٔ ارتباط با خدایان می‌دانند. بیشتر بت‌پرستان بت‌هایی را که به شکل انسان یا جانورند، زنده می‌دانند؛ از این‌رو به آن‌ها خوراک می‌دهند، آن‌ها را می‌شویند، تزیین می‌کنند، تاج بر سرشان می‌گذارند و حتی همسر و فرزندانی برایشان قرار می‌دهند. مقام و منزلت بت‌ها در نظر بت‌پرستان متفاوت است و بعضی، مرتبهٔ بالاتری دارند.



▲ شیوا، یکی از خدایان هندی، خدای تغییر است؛ هم خراب می‌کند و هم می‌سازد.

آیین‌های بت‌پرستی

به‌نظر کسانی که بت‌ها را باور دارند، برای اینکه بت بتواند کارهای فوق طبیعی انجام دهد، پیروان او باید مراسم و آیینی برگزار کنند؛ به همین دلیل، چینیان جانور زنده‌ای را در سوراخ پشت مجسمه می‌گذاشتند. در میان هندوان، یک کاهن، ارواح را به داخل شدن در پیکره دعوت می‌کرد. آداب پرستش هر بت با بت دیگر تفاوت دارد و به شیوهٔ مخصوصی انجام می‌شود. این آداب اغلب با زمزمه کردن سرودها و دعاهایی که کاهنان می‌خوانند، همراه است. گاهی رقص‌های آیینی به‌صورت دسته‌جمعی در اطراف بت اجرا می‌شود و گاه نیز جانور و حتی (گرچه به‌ندرت) انسانی را برای بت قربانی می‌کنند. این مراسم در فرهنگ‌های گوناگون، متفاوت است.

بت‌های پیش از اسلام

عرب‌ها در دورهٔ جاهلیت (قبل از اسلام) بت‌پرست بودند و هر قبیله بت مخصوصی داشت. برخی از این بت‌ها به شکل انسان یا جانوران بودند ـ مانند بت‌هایی به نام هُبَل، اِساف و نائلة ـ و بعضی، پیکره‌هایشان ترکیبی از بدن انسان و جانوران ـ مثل سر فیل یا خوک با بدن انسان ـ بود. برخی بت‌ها شکل خاصی نداشتند و پاره‌سنگی بیش نبودند؛ مثل لات. حتی سنگ‌هایی که از نظر شکل، رنگ یا بزرگی ویژگی خاصی داشتند، پرستش می‌شدند. مردم گاه درختانی را بت قرار می‌دادند و می‌پرستیدند؛ مانند بت معروف عُزّیٰ. هر بت یک متولی داشت که به او سادِن می‌گفتند. سادن برای بت قربانی می‌کرد و خون قربانی را روی آن می‌پاشید.

بت‌ها و پیامبران

در اسطوره‌های ایران باستان آمده است که زرتشت پرستش بت‌ها را گناه خواند و کیخسرو، بتکده‌هایی را که افراسیاب ساخته بود، ویران کرد. یکی از مهم‌ترین هدف‌های دین‌های توحیدی و پیامبران الهی، مخالفت با بت‌پرستی است. در قرآن و کتاب‌های مقدس، از بت‌پرستی به‌شدت انتقاد شده و در قصّهٔ حضرت ابراهیم (ع) آمده است که او بت‌های یکی از بتخانه‌های نمرود را شکست و تبر را بر دوش بت بزرگ گذاشت تا به بت‌پرستان بفهماند که این موجودات نمی‌توانند از خود مراقبت کنند یا سخنی بگویند و بشنوند. با آمدن پیامبر اسلام به مکه، بت‌هایی که در کعبه بودند، شکسته شدند و تصویرهای ساختگی پیامبران و فرشتگان که روی دیوارهای داخلی خانهٔ کعبه نقاشی شده بودند، از بین رفتند.

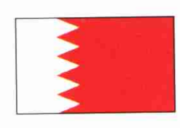
◄ پیروان آیین بودا از ۲۰۰ سال پیش از میلاد به ساختن پیکرهٔ او روی آوردند. کلمهٔ بت، صورت فارسی شدهٔ نام بوداست. چون در سرزمین‌های شرقی و ایران، پیکرهٔ بودا پرستش می‌شد، هر پیکره‌ای را که پرستیده شود، بودا نام داده‌اند.

همچنین نگاه کنید به

آیین بودا، پیامبر، خدا، دین، دین اسلام، نماز و دعا.

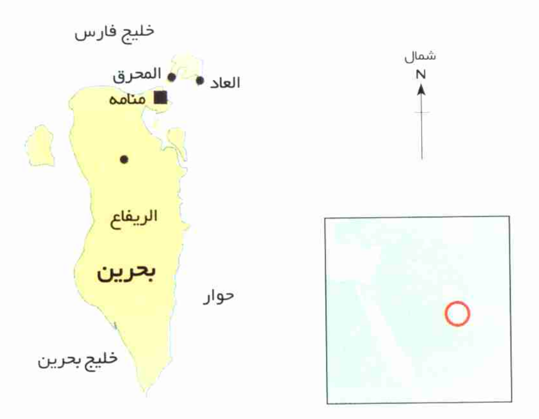
بحرین

بحرین کوچک‌ترین امیرنشین خلیج فارس است و از یک جزیرهٔ بزرگ و ۳۱ جزیرهٔ کوچک تشکیل شده است.



مساحت: ۷۴۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۸۱۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: منامه
زبان‌ها: عربی، فارسی و اردو
دین: اسلام
واحد پول: دینار
کالاهای صادراتی: نفت، فراورده‌های نفتی و مواد اولیه
نوع حکومت: پادشاهی

بحرین از نظر ساختمان طبیعی، دنبالهٔ فلات ایران است که از زیر آب‌های خلیج فارس خارج شده و به‌صورت جزیره‌ای هموار، بیابانی و شوره‌زار درآمده است. این جزیره، از غرب با یک پل ۲۵ کیلومتری، به عربستان و به خشکی متصل می‌شود. آب و هوای جزیره بسیار گرم و خشک، و مقدار بارش سالانهٔ آن کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر است. خاک‌های وارداتی و توسعهٔ شبکه‌های آبیاری سبب شده است بعضی میوه‌ها و سبزی‌ها در بحرین رشد کنند.



تاریخ مشترک بحرین و ایران

بحرین هم مانند بسیاری از جزیره‌ها و سرزمین‌های ساحلی خلیج فارس، زمانی بخشی از خاک ایران بود. در روزگار صفویان این جزیره به تصرف پرتغالی‌ها درآمد اما پرتغالی‌ها از صفویان شکست خوردند و جزیره را ترک کردند. مدتی بعد انگلیسی‌ها با امضای پیمان همکاری با آل خلیفه، مبنی بر دفاع از آن‌ها در برابر حکومت‌های دیگر، به شرط تبعیت از انگلیس، بحرین را زیر نفوذ خود درآوردند.

جدایی بحرین از ایران

پس از خروج انگلیس از خلیج فارس، حاکمان محلی بحرین با پشتیبانی دولت‌های غربی و با ضعفی که در حکومت پهلوی احساس می‌کردند، بحث استقلال این کشور را پیش کشیدند. حکومت ایران که در تمام این سال‌ها بحرین را جزئی از خاک خود می‌دانست، با فشار دولت‌های غربی، موضوع استقلال آن کشور را به شورای امنیت سازمان ملل سپرد و به این ترتیب عملاً به جدایی بحرین از ایران تن داد. بحرین پس از یک همه‌پرسی نه‌چندان فراگیر در این کشور، در ۱۵ اوت سال ۱۷۹۱ میلادی، اعلام استقلال کرد و به عضویت سازمان ملل متحد و اتحادیهٔ عرب درآمد.



▲ **برج تجارت جهانی در منامه؛** این برج دوقلوی ۲۴۰ متری، مجهز به صفحات خورشیدی و ۳ توربین بادی ۲۹ متری است که انرژی پاک ساختمان را تامین می‌کنند.

ساکنان جزیره

بیش از ۸۰ درصد مردم بحرین شهرنشین‌اند و بیشتر در دو شهر منامه و المُحرَّق زندگی می‌کنند. تقریباً نیمی از جمعیت ساکن در بحرین، از اتباع کشورهای دیگر، خصوصاً هند، هستند. ایرانیان ساکن این جزیره، با وجود جدایی بحرین از ایران، هنوز بخشی از فرهنگ و زبان خود را حفظ کرده‌اند.



▲ **درخت زندگی؛** وجود این درخت ۷,۵ متری ۴۰۰ ساله، در وسط بیابانی مطلقاً بی‌آب و علف در ۲ کیلومتری کوه الدُخان، مایهٔ شگفتی گردشگران است.

اکثریت شیعه

دو سوم جمعیت این کشور را شیعیان تشکیل می‌دهند. با وجود این، به‌دلیل موروثی بودن حکومت آل خلیفه، آن‌ها نقش مهمی در ادارهٔ کشور ندارند. شاه حَمَد بن عیسی آل خلیفه پس از آغاز به کار، در سال ۱۳۷۷ شمسی اصلاحاتی در کشور ایجاد کرد.



▲ بخش زیادی از بازرگانی بحرین در شهر منامه، پایتخت این کشور متمرکز شده است. این شهر با جزیرهٔ المحرق، که تنها فرودگاه کشور در آن قرار دارد، مرتبط است.

به دنبال این اصلاحات، در انتخابات سال ۲۰۱۰ میلادی، تقریباً نیمی از ۴۰ صندلی مجلس نمایندگان در اختیار شیعیان قرار گرفت. البته مصوبات این مجلس به تنهایی ضمانت اجرا ندارد. کشور بحرین یک مجلس شورا نیز دارد که هر ۴۰ نمایندهٔ آن را شاه برمی‌گزیند. این اصلاحات مانع از اعتراض‌های گستردهٔ مردم در سال ۱۳۸۹ نشد. این اعتراض‌ها با ورود نیروهای عربستان سعودی و بازداشت وسیع معترضان توسط حکومت آل‌خلیفه روبه‌رو و سرکوب شد.

نفت و صنعت

بحرین نخستین کشور خلیج فارس است که نفت را به‌صورت تجاری استخراج کرده است. تولید آلومینیم، دیگر صنعت مهم بحرین است. بسیاری از تحصیل کرده‌های بحرین در بخش خدمات، به‌ویژه بیمه و بانک‌داری، کار می‌کنند. خاندان آل‌خلیفه $\frac{1}{4}$ خطوط هوایی و هواپیماهای خلیج فارس را در اختیار دارند.

▼ مسجد الفاتح در شهر منامه، از بناهای زیبایی است که در ساخت آن، معماری سنتی و نوین در هم آمیخته‌اند.



همچنین نگاه کنید به
آسیا، دین اسلام، خاور میانه.

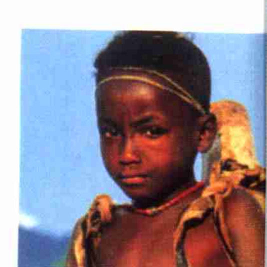
بدن انسان

بدن انسان از اسکلت، اندام‌ها، پوست خارجی و دستگاه‌های ویژه‌ای درست شده است. همهٔ این بخش‌ها با هم کار می‌کنند تا یکی از پیچیده‌ترین شکل‌های زندگی را پدید آورند.

بدن انسان شبیه بدن دیگر پستانداران بزرگ، به‌ویژه میمون‌هاست اما از بسیاری جهت‌ها، منحصر به فرد هم هست؛ انسان می‌تواند به پشت بخوابد و به‌طور ایستاده روی پاهای خود راه برود. انگشتان او توانایی انجام دادن حرکت‌های ظریف و دقیق را دارند و مغز بزرگش از مغز هر جاندار دیگری پیچیده‌تر است. به سبب همین ویژگی‌ها، انسان در قلمرو جانوران در گونه‌ای جداگانه به‌نام هوموساپینْس قرار می‌گیرد.

گروه‌های نژادی گوناگون، از نظر ظاهر متفاوت‌اند، این تفاوت، نتیجهٔ هزاران سال سازش با اقلیم‌ها و شرایط محیطی متفاوت است.

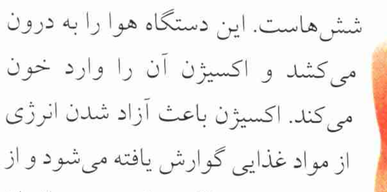

عرب


آفریقایی


اروپایی


چینی


هندی


با تمرین‌های منظم کششی، بدن انسان برای خم شدن و پیچ خوردن آماده می‌شود.

اجزای اصلی

بدن انسان از بیش از ۵۰ میلیون میلیون جزء اصلی زنده به نام سلول درست شده است. این سلول‌ها آن‌قدر ریزند که فقط با میکروسکوپ دیده می‌شوند و برحسب نوع کاری که انجام می‌دهند، از نظر شکل و ساختار با هم تفاوت دارند. بدن انسان، در هر ثانیه بیش از ۵ میلیون سلول جدید تولید می‌کند که جای‌گزین سلول‌های فرسوده یا مرده می‌شوند.

بافت‌های بدن

به مجموع سلول‌هایی که از یک نوع باشند، **بافت** گفته می‌شود؛ برای مثال، بافت استخوانی قوی و سخت است و چارچوب داخلی محکمی به نام اسکلت را برای بدن به‌وجود می‌آورد. بافت غضروفی نیز قوی، اما نرم‌تر است. این بافت روی استخوان‌ها را در محل مفصل‌ها می‌پوشاند و در اندام‌های انعطاف‌پذیر، مانند پرهٔ بینی و لالهٔ گوش، نیز وجود دارد.



اندام‌های بدن

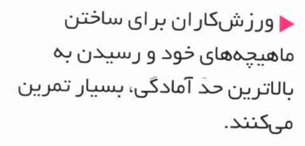
گروه‌هایی از بافت‌ها، بخش‌های اصلی بدن به نام اندام‌ها را به‌وجود می‌آورند. روده‌ها، غذاهای گوارش یافته را جذب و وارد خون می‌کنند؛ کلیه‌ها مواد زاید را از خون می‌گیرند و قلب خون را در بدن به جریان می‌اندازد. چند اندام با هم کار می‌کنند تا یک دستگاه را به‌وجود آورند.

دستگاه‌های بدن

هر دستگاه وظیفهٔ بسیار مهمی بر عهده دارد و با انجام دادن آن، بدن را زنده و سالم نگه‌می‌دارد؛ برای مثال، دستگاه تنفسی شامل بینی، نای، نایژه‌ها و شش‌هاست. این دستگاه هوا را به درون می‌کشد و اکسیژن آن را وارد خون می‌کند. اکسیژن باعث آزاد شدن انرژی از مواد غذایی گوارش یافته می‌شود و از این راه، نیروی لازم برای زیستن انسان فراهم می‌آید.

دستگاه گوارش

بدن باید سلول‌ها و بافت‌های خود را حفظ و بخش‌های فرسوده را ترمیم کند. مواد خام لازم برای رشد و ترمیم بدن از غذا به‌دست می‌آید. غذا در دستگاه گوارش که از دهان، دندان‌ها، مری، معده و روده‌ها تشکیل شده است، گوارش می‌یابد. سپس، به مواد قندی و ترکیبات شیمیایی انرژی‌دار تجزیه می‌شود که وارد خون می‌شوند. مواد زاید نیز به شکل مدفوع از بدن خارج می‌گردد.


ورزش‌کاران برای ساختن ماهیچه‌های خود و رسیدن به بالاترین حدِ آمادگی، بسیار تمرین می‌کنند.

بیشتر بدانیم

- بدن انسان از ۵۰ میلیون میلیون سلول میکروسکوپی درست شده است.
- بدن، زندگی را از سلولی به اندازهٔ ته سنجاق، که همان تخم لقاح یافته است، آغاز می‌کند.
- بدن انسان‌ها در ظاهر از نظر قد، ساختمان و رنگ پوست متفاوت است اما ساختمان داخلی آن‌ها بسیار شبیه به هم است.
- مردم ظاهر خود را با مدل مو و آرایش‌های گوناگون، تغییر می‌دهند.

دستگاه دفع

در نتیجهٔ فرایندهای زیستی درون سلول‌ها، مواد زایدی به‌وجود می‌آید که مقداری از آن‌ها از راه دستگاه دفع از بدن خارج می‌شوند. این دستگاه، شامل کلیه‌ها، مثانه و مجاری ادرار است. کلیه‌ها مواد زاید را از خون می‌گیرند و ادرار می‌سازند. مثانه هم محل ذخیرهٔ ادرار قبل از خروج آن از بدن است.

هماهنگی و تنظیم

اندام‌ها و بخش‌های بدن، مستقل از هم کار نمی‌کنند. دو دستگاه تنظیم‌کنندهٔ اصلی سبب هماهنگی کارهای دستگاه‌ها می‌شود: دستگاه هورمونی و دستگاه عصبی. **دستگاه هورمونی** شامل بخش‌هایی به نام غده‌های درون‌ریز است که موادی به نام هورمون می‌سازند. هورمون‌ها سراسر بدن را با جریان خون طی می‌کنند. هر هورمون بر سرعت فعالیت شیمیایی سلول‌ها یا بافت‌های معینی تأثیر می‌گذارد و آن‌ها را سریع یا کند می‌کند.

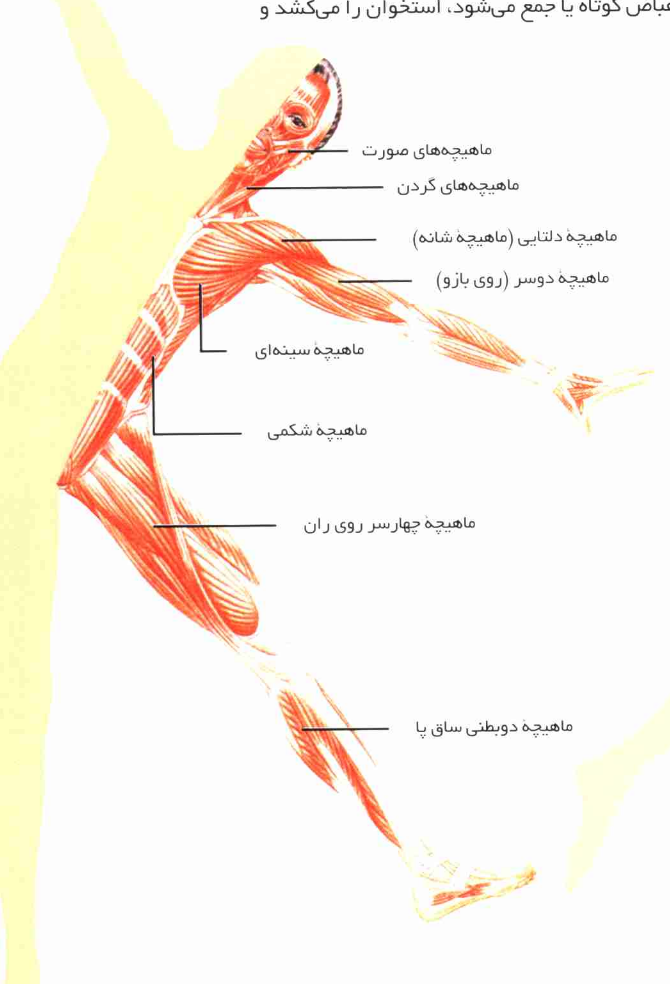
دستگاه عصبی که دیگر دستگاه تنظیم‌کنندهٔ بدن است، شبکه‌ای از عصب‌های سیم‌مانند و مرکز تنظیمی به نام مغز را شامل می‌شود. مغز، اطلاعات را به‌صورت پیام‌های عصبی از دستگاه‌های گوناگون بدن و بیشتر از همهٔ دستگاه‌های حسی ـ چشم‌ها، گوش‌ها، بینی، زبان و پوست ـ دریافت می‌کند. این اندام‌های حسی آنچه را در اطراف بدن روی می‌دهد، تشخیص می‌دهند. به‌علاوه، مغز پیام‌هایی به ماهیچه‌ها می‌فرستد و به آن‌ها می‌گوید که چگونه منقبض شوند و حرکت ایجاد کنند. مغز مرکز فرایندهای ذهنی مانند تفکر، احساس، عاطفه و خاطره نیز هست.

تولیدمثل

انسان، مانند دیگر پستانداران، تولید مثل می‌کند. دستگاه تولید مثل شامل اندام‌های جنسی است. اندام‌های جنسی

پوست و ماهیچه‌ها

پوست بخش‌های داخلی بدن را از آلودگی، خشکی یا رطوبت زیاد، زخم، پرتوهای زیان‌بار و میکرب‌ها حفاظت می‌کند. پوست به گرم ماندن بدن در هوای سرد و خنک شدن آن در هوای گرم، کمک می‌کند. دستگاه ماهیچه‌ای شامل ۶۴۰ ماهیچه است. در بیشتر موارد، انتهای هر ماهیچه به استخوانی متصل است. وقتی ماهیچه با عمل انقباض کوتاه یا جمع می‌شود، استخوان را می‌کشد و آن بخش از بدن را به حرکت درمی‌آورد.



اندام‌های بدن

یک اندام از دو یا چند نوع بافت درست شده است که با هم کار می‌کنند و نقش ویژه‌ای دارند؛ برای مثال، قلب اندامی است که وظیفه‌اش فرستادن خون به سراسر بدن است. قلب از بافت‌های ماهیچه‌ای، پیوندی و پوششی درست شده است.

کبد
شش
رودهٔ کوچک
رودهٔ بزرگ
معده
پانکراس
قلب

سلول‌های جنسی را می‌سازند. از ترکیب سلول‌های جنسی نر و ماده، سلول تخم به‌وجود می‌آید که به‌سرعت تقسیم و تکثیر می‌شود. سلول تخم طی ۹ ماه در بدن مادر رشد می‌کند و به رویان (جنین) تبدیل می‌شود و آن‌گاه به‌صورت نوزاد از مادر به‌دنیا می‌آید.

رشد

بعضی از جانوران دقایقی پس از تولد، فعال و مستقل می‌شوند اما نوزاد انسان، ماه‌ها به غذا، جای گرم و مراقبت نیاز دارد. وقتی نوزاد به دورهٔ کودکی می‌رسد، یاد می‌گیرد بنشیند، بایستد، راه برود، حرف بزند، بخواند، بنویسد و مهارت‌های دیگر را کسب کند. این کار مدت‌ها طول می‌کشد؛ زیرا جامعهٔ انسانی بسیار پیچیده است و آداب، رسم‌ها و قانون‌های بسیاری دارد.



◀ بدن یک انسان متوسط، بین ۱۸ تا ۲۵ سالگی بیشترین نیروی بدنی و اندازه را دارد و پس از آن شروع به پیر شدن می‌کند. نشانه‌های پیری عبارت‌اند از: چروکیدگی پوست، سفید شدن مو، طاسی در مردان، شل شدن و ضعیف شدن ماهیچه‌ها، کندتر شدن واکنش‌ها و کاهش دقت حس‌ها.

اسکلت

اسکلت انسان از ۲۰۶ قطعه استخوان درست شده است. استخوان‌ها سخت و محکم‌اند و چارچوب نگه‌دارندهٔ بدن را می‌سازند. آن‌ها در محل مفصل‌ها به هم متصل می‌شوند. مفصل‌ها باعث می‌شوند که استخوان‌ها، بدون جدا شدن از یکدیگر، در جهت‌های صحیح حرکت کنند.

زند زیرین
استخوان بازو
زند زبرین
جمجمه
استخوان‌های انگشتان
استخوان‌های کف دست
استخوان چنبره
استخوان جناغ سینه
دنده
ستون مهره‌ها
استخوان لگن
استخوان‌های دنبالچه
استخوان ران
استخوان کشکک
نازک نی
درشت نی
استخوان‌های مچ پا
پاشنه
استخوان‌های انگشتان پا (پنجه)

دستگاه‌های گردش خون و لنفی

دستگاه گردش خون شامل قلب، خون و رگ‌های خونی است. این دستگاه، اکسیژن را از شُش می‌گیرد و آن را همراه با مواد مغذی و پرانرژی به همهٔ بخش‌های بدن می‌رساند. دستگاه‌های لنفی و ایمنی، پادتن‌ها را می‌سازند که وارد جریان خون می‌شوند و با بیماری‌ها می‌جنگند.

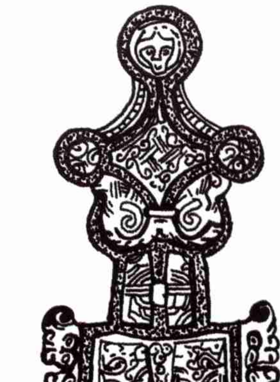
خون اکسیژن‌دار
خونی که اکسیژن از دست داده است
دستگاه لنف
رگ‌های سطحی پاها
رگ‌های لنفی
گره‌های لنفی
قلب
آئورت (سرخرگ اصلی که از قلب خارج می‌شود)

همچنین نگاه کنید به

تولید مثل، خون، دستگاه ایمنی، شش‌ها و دستگاه تنفس، غده‌ها، قلب و دستگاه گردش خون، کلیه، مغز و دستگاه عصبی.

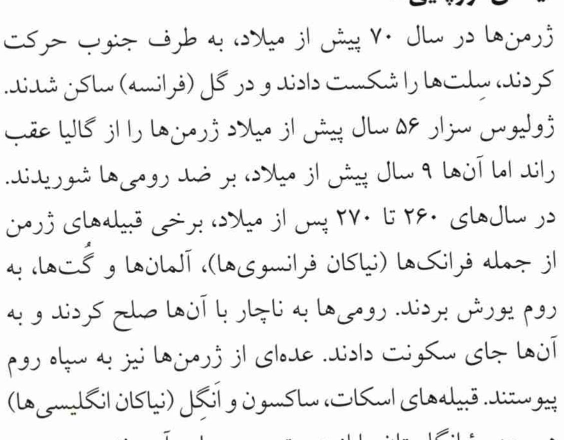
بربرها

واژهٔ بَربَر ریشهٔ یونانی دارد و به معنای بیگانه است. یونانی‌ها این واژه را برای همهٔ مردمان غیریونانی به‌کار می‌بردند.



▲ یک سنجاق سینهٔ برنزی پر زرق و برق که بربرها برای بستن بالاپوش از آن استفاده می‌کردند. این سنجاق نمونه‌ای از هنرهای دستی زیبای آن مردمان است.

بربرها نیاکان آلمانی‌ها، فرانسوی‌ها و انگلیسی‌ها هستند که پس از سقوط امپراتوری روم، آرام آرام امپراتوری‌های بزرگی را در آلمان، فرانسه، ایتالیا و انگلستان پدید آوردند. آن‌ها که ژِرمَن نام داشتند، در قرن‌های پیش از میلاد، در شمال سوئد و آلمان زندگی می‌کردند.



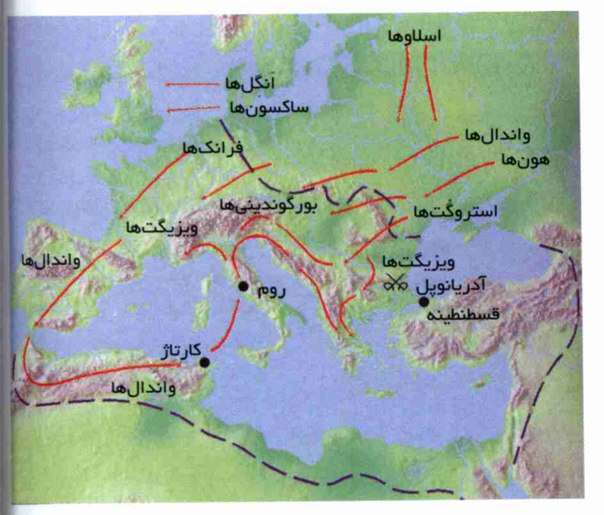
نیاکان اروپایی‌ها

ژرمن‌ها در سال ۷۰ پیش از میلاد، به طرف جنوب حرکت کردند، سِلت‌ها را شکست دادند و در گل (فرانسه) ساکن شدند. ژولیوس سزار ۵۶ سال پیش از میلاد ژرمن‌ها را از گالیا عقب راند اما آن‌ها ۹ سال پیش از میلاد، بر ضد رومی‌ها شوریدند. در سال‌های ۲۶۰ تا ۲۷۰ پس از میلاد، برخی قبیله‌های ژرمن از جمله فرانک‌ها (نیاکان فرانسوی‌ها)، آلمان‌ها و گُت‌ها، به روم یورش بردند. رومی‌ها به ناچار با آن‌ها صلح کردند و به آن‌ها جای سکونت دادند. عده‌ای از ژرمن‌ها نیز به سپاه روم پیوستند. قبیله‌های اسکات، ساکسون و اَنگِل (نیاکان انگلیسی‌ها) هم جزیرهٔ انگلستان را از دست رومی‌ها درآوردند.

هون‌ها

هون‌ها از شمال دشت مغولستان و آسیای مرکزی به اروپا کوچ کردند و گُت‌های غربی یا ویزیگُت‌ها را، از جایی که امروزه رومانی نام دارد، عقب راندند. در نتیجه، ویزیگُت‌ها به روم هجوم بردند. آن‌ها امپراتور روم شرقی را کشتند و امپراتور روم غربی را باج‌گزار خود کردند. هون‌ها در سال

▼ این صحنه، که براساس کنده‌کاری در یک آرامگاه در روم طراحی شده است، نشان می‌دهد که رومی‌ها در سال ۲۰۰ میلادی، با بربرهای ژرمن درگیری‌های شدیدی داشته‌اند.

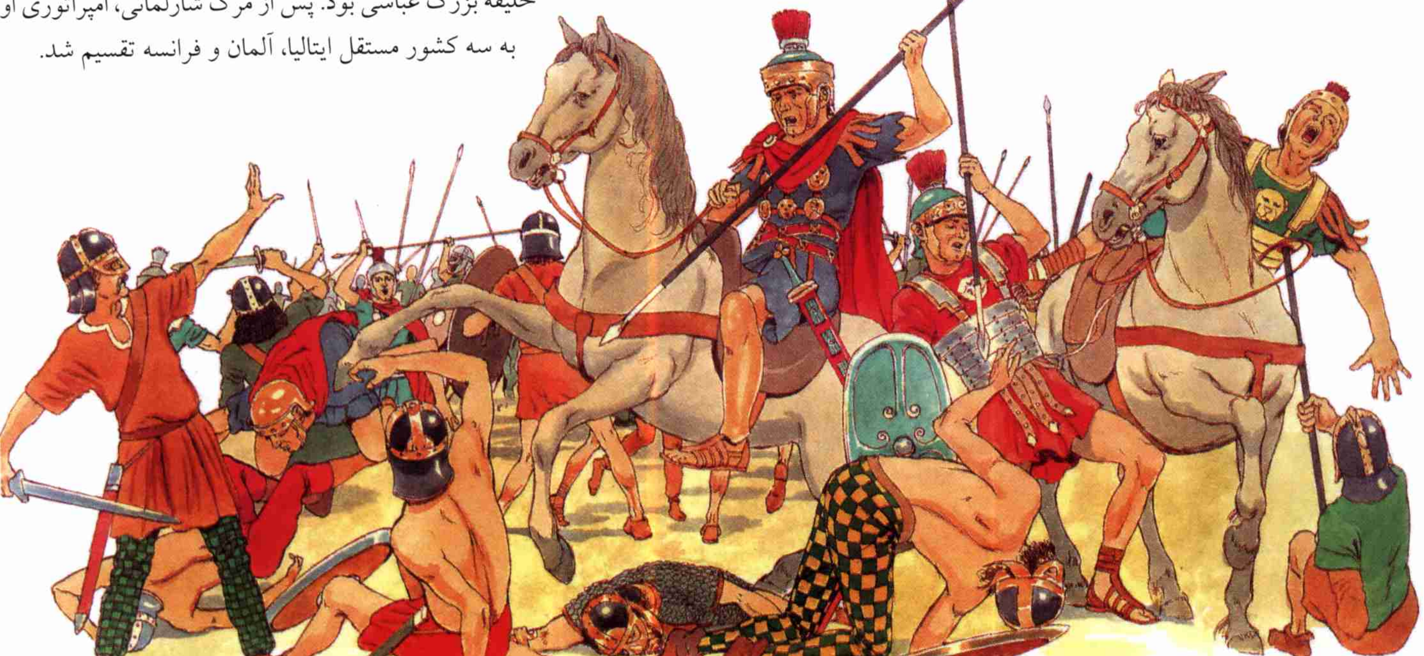


▲ این نقشه، جابه‌جایی‌های پیچیدهٔ قبیله‌های اصلی بربرها را در سال‌های ۳۷۰ تا ۴۵۰ میلادی نشان می‌دهد.

۳۷۵ میلادی، امپراتوری قدرتمندی را به رهبری آتیلا، در محلی که اکنون مجارستان نام دارد، بنیان نهادند و امپراتوری بیزانس (روم شرقی) را شکست دادند. سپاهیان آتیلا از سپاه مشترک امپراتوری روم غربی و ویزیگُت‌ها شکست خوردند؛ آتیلا با سپاهیانش به ایتالیا رفت و اغلب شهرها، به‌جز رم، را غارت کرد. سرانجام آتیلا با گرفتن باج‌وخراج از امپراتوری روم غربی، به مجارستان بازگشت.

پایان امپراتوری روم غربی

یورش‌های پیوستهٔ قبیله‌های بربر به امپراتوری روم غربی، باعث فروپاشی آن شد. سرانجام، بربرها در آلمان، ایتالیا، اسپانیا، انگلستان و فرانسه ساکن شدند. «اودوآکر»، سردار ژرمن، آخرین پادشاه روم غربی به نام «رومولوس آلوستولوس» را برکنار کرد و خود به‌عنوان شاه ایتالیا به حکومت رسید. «کلوویس»، فرمانروای گل (فرانسه) نیز امپراتوری فرانک و ژرمن را بنیان نهاد. نوهٔ کلوویس، امپراتور شارلمانی، هم‌عصر هارون الرشید خلیفهٔ بزرگ عباسی بود. پس از مرگ شارلمانی، امپراتوری او به سه کشور مستقل ایتالیا، آلمان و فرانسه تقسیم شد.





▶ این کنده‌کاری روی سنگ، امپراتور روم را در حال دریافت اظهار فرمان‌برداری بربرها نشان می‌دهد. تئودوسیوس آخرین امپراتور روم متحد بود که به دین مسیح گرایش داشت. پس از او، امپراتوری روم به دو امپراتوری روم شرقی و روم غربی تقسیم شد.



▲ آتیلا جنگجویی شجاع بود و هون‌ها پس از مرگ او بسیار ضعیف شدند.

فرهنگ تازه

پس از سقوط امپراتوری روم غربی در سال ۴۷۶ میلادی، اروپا وارد دورانی شد که از آن با نام **قرون وسطا** یاد می‌شود. در آغاز این دوران، نبردهایی بین مسلمانان و اروپایی‌ها رخ داد که در جریان یکی از آن‌ها، مسلمانان به فرماندهیِ «طارق‌بن زیاد» از دریای مدیترانه گذشتند و اسپانیا را تصرف کردند. در آن زمان، اسپانیا «واندالوزیا» (سرزمین قوم واندال) نامیده می‌شد. نتیجهٔ حاکمیت مسلمانان بر آن کشور، شکوفایی فرهنگی شهرها بود. مثلاً در شهر «کوردوبا» ۷۰ کتابخانه با بیش از ۴۰۰هزار جلد کتاب، دایر شده بود. بسیاری از این کتاب‌ها، ترجمهٔ کتاب‌های ارزشمند یونان باستان به زبان عربی بودند.

▼ این تابلو آتیلا را در پاریس، هنگام یورش سپاهیانش به گل در سال ۴۵۲ میلادی نشان می‌دهد.



آتیلا از قبیلهٔ هون

آتیلا در سال ۴۳۴ میلادی شاه هون‌ها شد. او پس از کشتارهای بی‌شمار، به‌دست آوردن غنیمت‌های فراوان و گرفتن برده از اروپای شرقی (۴۴۱-۴۳۳ میلادی)، مجارستان را وطن هون‌ها قرار داد. آتیلا در سال ۴۵۳ م. با یکی از دختران شاه ویزیگُت ازدواج کرد اما ناگهان در بسترش مرد؛ تاریخ‌نگاران احتمال می‌دهند که او را مسموم کرده باشند. با مرگ آتیلا امپراتوری او از هم پاشید و هون‌ها به طرف شرق و اوکراین عقب‌نشینی کردند. جنازهٔ آتیلا را در تابوتی گذاشتند و در بستر یک رود دفن کردند. آن‌ها برای این کار مسیر رود را تغییر دادند و سپس، به مسیر اولیه‌اش بازگرداندند و پس از برگزاری این مراسم هم، شرکت‌کنندگان در مراسم را کشتند. به این ترتیب، پس از ۱۶۰۰ سال، هنوز مکان دفن آتیلا کشف نشده است و باستان‌شناسان برای یافتن آن، در جلگهٔ پانوتی مجارستان کاوش می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

تمدن اسلامی، روم باستان، سلت‌ها، قرون وسطا، نوزایی، یونان باستان.

برج

برج بنای بلند و باریکی به شکل استوانه یا چند ضلعی است که به‌صورت آزاد ساخته شده یا به ساختمان یا دیواری متصل است. در گذشته، برج‌ها را بیشتر برای دیده‌بانی و دفاع از شهرها می‌ساختند اما امروزه، آنتن‌های تلویزیونی و مخابراتی را روی آن‌ها نصب می‌کنند.

به‌طور معمول، به ساختمان‌های خیلی بلند، **برج** می‌گویند اما بیشتر برج‌ها، مانند ساختمان‌های بسیار بلندی که آن‌ها را **آسمان‌خراش** می‌نامیم، طبقه‌های متعدد ندارند؛ در نتیجه، از آن‌ها برای سکونت استفاده نمی‌شود. برخی از برج‌های بلند را، که حالت میله‌ای شکل دارند، **میل** می‌نامند.

قدیمی‌ترین برج‌ها

ساختن برج به‌عنوان بخشی از دیوار حفاظتی شهر یا قلعه، از گذشته‌های دور معمول بوده است. کاوش‌های باستان‌شناسی در ایران نشان می‌دهد که در دورهٔ مادها ــ ۸۰۰ سال پیش از میلاد مسیح ــ برج‌هایی چهارگوش در یک یا سه طبقه ساخته می‌شد که بخش بالایی آن‌ها کنگره‌دار بود. در سده‌های اول اسلامی، برج‌ها را در دو تا سه طبقه با جایگاه استراحت، نگهبانی و انبار جنگ‌افزار می‌ساختند. اغلب این برج‌ها بخشی از قلعه‌های نظامی بودند و از آن‌ها برای دیده‌بانی استفاده می‌شد. در اروپا ساختن برج‌های سنگی در اطراف قلعه‌ها، از سال ۹۵۰ میلادی معمول شد.

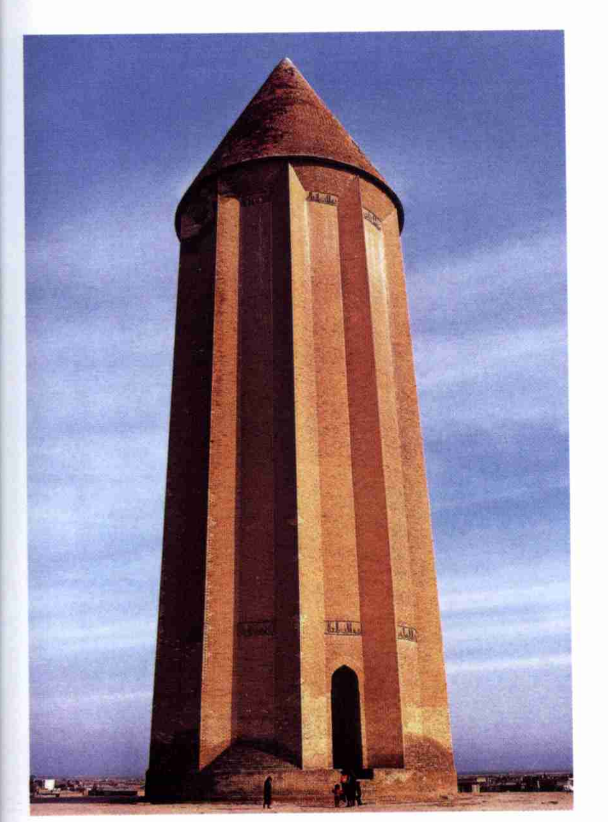
برج‌های آزاد

قدیمی‌ترین برجی که به‌عنوان یک بنای مستقل ساخته شده، فانوس دریایی اسکندر در اسکندریهٔ مصر است که زمان ساخت آن به ۲۷۰ سال پیش از میلاد می‌رسد. این برج که ۱۲۲ متر ارتفاع داشت، در قرن نهم در اثر زلزله خراب شد. معروف‌ترین برج ایرانی، **برج قابوس** است که به‌دلیل شکل میله مانندش، **میل قابوس** نیز نامیده می‌شود. این میل ۵۵ متری روی تپه‌ای به بلندی ۱۵ متر قرار دارد و بلندترین بنایی است که تاکنون انسان از آجر ساخته است. از دیگر برج‌های تاریخی جهان می‌توان **برج پیزا** را نام برد. این برج ۵۵ متری که عملیات ساختمانی آن در سال ۱۳۵۰ میلادی به پایان رسید، به‌تدریج و با گذشت زمان کج شده است.

تا اوج آسمان

یکی از عواملی که در روزگار گذشته ارتفاع سازه‌ها را محدود می‌کرد، مصالح ساختمانی بود. انسان زمانی توانست ساختمان‌های خود را تا اوج آسمان بالا ببرد که اسکلت فلزی و بتنی ابداع شد. **برج ایفل** که در شهر پاریس قرار دارد، شاهکار فناوری سازه‌های فلزی است. این برج ۳۰۰ متری تمام فولادی که مهندس گوستاو ایفل آن را طراحی کرد، در سال ۱۸۸۹، پس از ۲۶ ماه کار شبانه‌روزی، به بهره‌برداری رسید. از دیگر برج‌های معروف جهان می‌توان به برج سی.ان در تورنتوی کانادا اشاره کرد. این برج ۵۵۳ متری از بتن مسلح ساخته شد و عملیات ساختمانی آن در سال ۱۹۷۵ میلادی به پایان رسید.

▲ برج سی. ان در تورنتوی کانادا با ۵۵۳ متر ارتفاع، برج بلند جهان است.



▲ برج قابوس در سال ۳۷۵ هجری قمری در محل فعلی شهر گنبد کاووس ساخته شد. این برج، بلندترین بنای آجری است که بشر تاکنون ساخته است.

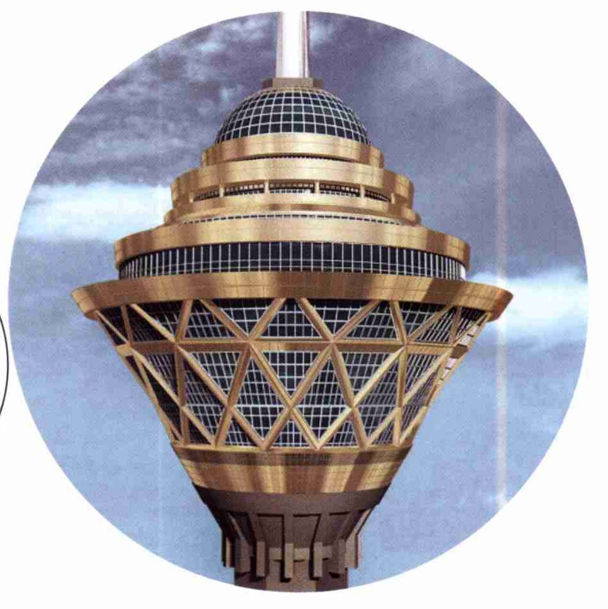


▲ برج ایفل به بلندی ۳۰۰ متر، تا ۴۰ سال بلندترین بنای جهان بود. سالانه میلیون‌ها نفر از این برج بازدید می‌کنند.



▲ برج کانتون با ۶۱۰ متر ارتفاع، بلندترین برج جهان است. این برج در شهر گوانگ‌ژو چین پیش از آغاز بازی‌های آسیایی ۲۰۱۰ میلادی بازگشایی شد.





◀ سازهٔ رأسی این برج که ۱۲ طبقه دارد، بزرگ‌ترین سازهٔ رأسی دنیاست.

▼ برج میلاد به بلندی ۴۳۵ متر روی تپه‌های نصر تهران ساخته شده است.









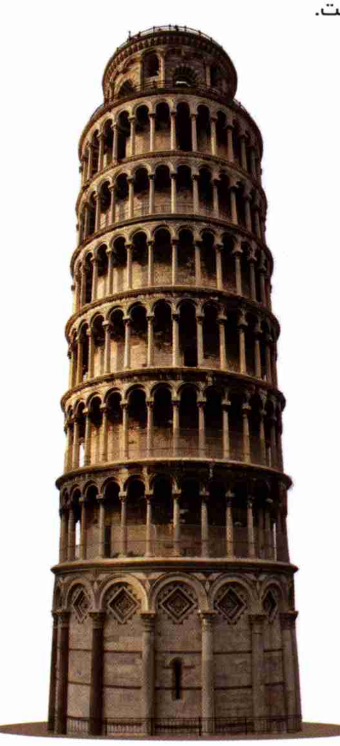




برج میلاد

برج میلاد به ارتفاع ۴۳۵ متر، پنجمین برج بلند مخابراتی و تلویزیونی دنیاست. بدنهٔ اصلی برج با ۳۱۵ متر ارتفاع، به شکل هشت ضلعی است که شش آسانسور شیشه‌ای و یک راه پلهٔ اضطراری دارد. بالای این بدنه، سازهٔ فولادی کروی شکلی به قطر بیش از ۶۰ متر قرار دارد که شامل ۱۲ طبقه، رستوران گردان، سکوی مشاهدهٔ باز و بخش ایمن از آتش است. روی این سازه، دکلی به‌بلندی ۱۲۰متر نصب شده است که آنتن‌های تلویزیونی و مخابراتی روی آن قرار دارند.

▼ برج پیزا بین سال‌های ۱۱۷۴ تا ۱۳۵۰ میلادی، در ایتالیا ساخته شد. این برج که روی زمین نرمی ساخته شده، تاکنون حدود ۵ متر کج شده است.



ویژگی‌های برج میلاد

ارتفاع نهایی (با دکل مخابراتی): ۴۳۵ متر
کاربری: مخابراتی، تلویزیونی، هواشناسی و گردشگری
پاکار: به عمق ۱۴ متر
بدنهٔ اصلی: ۳۱۵ متر، به شکل هشت وجهی، دارای شش آسانسور شیشه‌ای و یک راه‌پلهٔ اضطراری
سازهٔ رأس: ۱۲ طبقه به مساحت کل ۱۲۸۹۸ مترمربع، با قطر حداکثر ۶۰ متر و بیشترین سطح زیربنا در بین برج‌های مخابراتی ـ تلویزیونی، و شامل رستوران گردان، سکوی مشاهده، بخش‌های مخابراتی و تلویزیونی، تأسیسات، منطقهٔ امن از آتش و نمایشگاه هنری.
بخش‌های جنبی: این بخش‌ها، که در کنار برج قرار دارند، عبارت‌اند از:

۱. مرکز بین‌المللی همایش‌ها و جشنواره‌ها، با یک سالن اصلی به ظرفیت ۱۵۰۰ نفر و ۸ سالن فرعی با ظرفیت‌های ۶۰ تا ۲۰۰ نفر.
۲. هتل بین‌المللی پنج ستاره، در ۱۸ طبقه به مساحت ۹۷ هزار مترمربع برای پذیرایی از گردشگران و شرکت‌کنندگان در نشست‌های مرکز همایش‌ها.
۳. مرکز تجارت بین‌المللی و پارک فناوری اطلاعات، شامل مرکز معاملات بازرگانی، سالن‌های نمایشگاهی، بخش رایانه و ارتباطات، بخش اداری و کتابخانهٔ تخصصی.



▲ برج‌های دوقلوی خرقان، در استان قزوین، آرامگاه دو شاهزادهٔ سلجوقی هستند. این برج‌ها به شکل هشت ضلعی با پی سنگی و بدنهٔ آجری ساخته شده‌اند و تاریخ ساخت آن‌ها به ۴۶۰ و ۴۸۶ هجری قمری برمی‌گردد.

همچنین نگاه کنید به

آسمان خراش، ساخت و ساز، عجایب هفت‌گانه، قلعه، معماری.

برده‌داری

برده‌داری شکلی از نابرابری شدید اجتماعی است و در آن، بعضی افراد (بردگان) جزئی از دارایی‌های افراد دیگر (برده‌داران) به حساب می‌آیند. برده‌داری استثمار فرد از فرد است؛ در نتیجه، بردگان می‌بایست براساس خواسته‌های صاحبانشان، بدون دریافت دستمزد کار کنند.

امروزه برده‌داری غیرقانونی است اما در گذشته، بخشی از زندگی مردم اغلب جوامع و شاخه‌ای پررونق از تجارت بوده است. برده‌ها خدمتکار، سرباز و کارگر مزرعه یا کارخانه بودند.



▲ هَریت تابمن، بردهٔ سابق، (۱۹۱۳-۱۸۲۰ میلادی)، به فرار ۳۰۰ برده در ایالات متحدهٔ آمریکا کمک کرد.

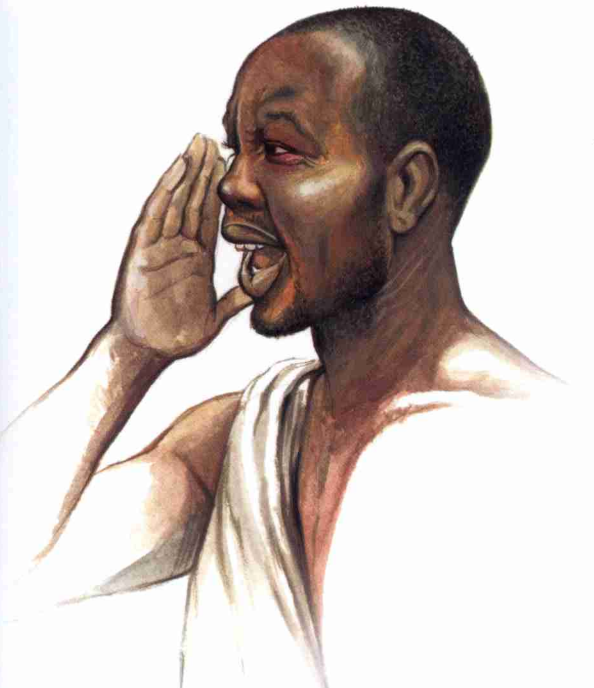
برده‌داری در یونان باستان

در گذشته، کسانی که در جنگ‌ها اسیر می‌شدند، به پیروزمندان جنگ تعلق داشتند. بازار آتن از بزرگ‌ترین بازارهای خرید و فروش برده در دنیای کهن به حساب می‌آمد. فیلسوفان بزرگ یونان باستان، مانند ارسطو و افلاطون، برده‌داری را مجاز می‌دانستند. یونانیان می‌گفتند که بشر درجهٔ دوم (بردگان) برای خدمت به بشر درجهٔ اول (آزادگان یونان) خلق شده است و به همین سبب، با بردگان مانند حیوان رفتار می‌کردند.

▲ نَت ترنر (۱۸۳۱-۱۸۰۰ میلادی)، قیام بردگان آمریکا را در سال ۱۸۳۱ میلادی رهبری کرد اما شکست خورد.

برده‌داری در مصر باستان

در مصر باستان، بردگان در زمینه‌هایی چون کشاورزی، ساختن معابد و اهرام، و نیز جاده‌سازی و پیکره‌سازی به‌کار گرفته می‌شدند. بعضی بردگان عضو خانواده‌ای که صاحب آن‌ها بود، به‌شمار می‌آمدند و حتی از طرف آنان به فرزندی پذیرفته می‌شدند. بردگان گاهی از اربابانشان مالی به ارث می‌بردند و حتی به دستور آنان، آزاد می‌شدند.

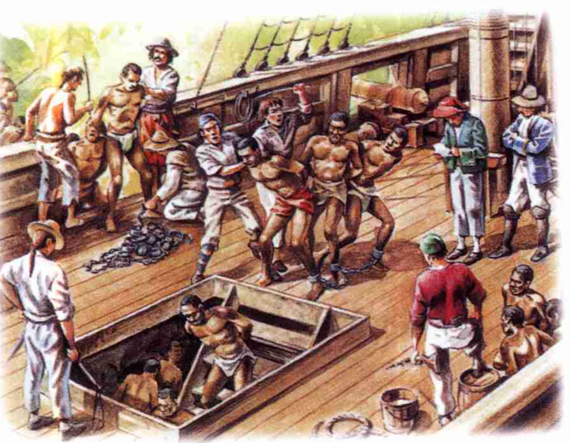


▲ بلال حبشی از بردگانی بود که به اسلام روی آورد و در این راه بسیار شکنجه شد. پیامبر اسلام ﷺ وی را خرید و آزاد کرد و با اینکه بلال در تلفظ برخی حرف‌ها مشکل داشت، وی را نخستین مؤذن اسلام قرار داد. آرامگاه بلال در کشور سوریه، مورد توجه مسلمانان است.

نخستین گام‌ها برای آزادسازی برده‌ها

پیش از ظهور اسلام، برده‌داری در میان عرب‌های شبه‌جزیرهٔ عربستان وجود داشت و بخش مهمی از اقتصاد منطقه‌ای و جهانی محسوب می‌شد. اسلام فقط کسانی را که در جنگ رودررو با مسلمانان اسیر می‌شدند، برده می‌دانست و آن‌ها را با حقوق مشخصی، در میان خانواده‌های مسلمانان پراکنده می‌کرد. این کار علاوه بر اینکه مانع سازمان‌دهی و حملهٔ بعدی این افراد به مسلمانان می‌شد، زمینهٔ آشنایی آنان با فرهنگ مسلمانان را

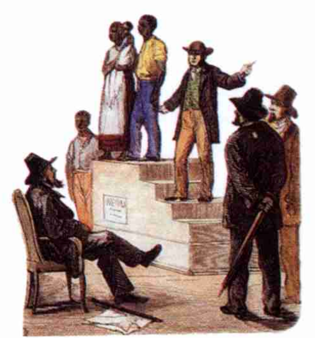




▼ تاجران برده در قارهٔ آمریکا، آفریقایی‌ها را در بازارهای برده‌فروشی، برای رفع نیاز صاحبان کشتزارها به نیروی کار، به حراج می‌گذاشتند. برای تاجران و خریداران، آفریقایی‌ها دیگر در حکم انسان نبودند و فقط دارایی محسوب می‌شدند. برده‌ها معمولاً برای همیشه از خانواده‌هایشان جدا می‌شدند.

تجارت سه جانبه

بزرگ‌ترین تجارت برده، میان آفریقای غربی و آمریکا صورت می‌گرفت. این تجارت، به **تجارت سه جانبه** معروف بود و در جریان آن، ابتدا کشتی‌ها از بندرهای بریستُل یا لیورپول انگلستان، همراه با سلاح و ابزارهای قابل دادوستد به آفریقا می‌رفتند تا آن‌ها را با برده مبادله کنند. سپس، به سمت آمریکا حرکت می‌کردند. بردگان به قدری محکم به کشتی بسته می‌شدند که بسیاری از آن‌ها در طول سفر می‌مردند. در آمریکا بردگان را با شکر یا تنباکو، که برای مصرف در انگلستان خریداری و حمل می‌شد، معامله می‌کردند. بین سال‌های ۱۶۸۰ تا ۱۸۰۰ میلادی، حدود ۷ میلیون برده خرید و فروش شد.







▲ بردگان، در مزرعه‌های جزایر دریای کاراییب نیشکر برداشت می‌کردند. اروپاییانی که مالک این زمین‌ها شده بودند، در اثر تلاش بردگان بسیار ثروتمند شدند؛ در نتیجه، به اروپا بازگشتند و کشتزارهای خود را به مدیران مزد بگیر سپردند.

نیز از نزدیک فراهم می‌آورد. بردگان از حقوق انسانی برخوردار بودند و برده‌داران در صورت توهین کردن و آزار رساندن به آنان، به حکم حاکم اسلامی مجازات می‌شدند. پیامبر اسلام بر آزادسازی بردگان تأکید زیادی داشت و پیروانش را به این کار تشویق می‌کرد. در بسیاری از قانون‌های فقه اسلامی، راه‌هایی برای آزادسازی برده‌ها قرار داده شده بود. بازخرید برده به‌وسیلهٔ پیامبر و آزاد کردن برده به‌عنوان کفارهٔ برخی گناهان، از جملهٔ این قانون‌هاست.

آخرین برده‌داری‌های رسمی در جهان

هم‌زمان با نخستین سفرهای استعماری اروپاییان به سرزمین‌هایی مانند هند و آفریقا، استفاده از برده‌ها برای کار کردن در کشتی‌های بزرگ، مزرعه‌ها و کارخانه‌ها بیشتر شد. سفیدپوستان پس از ورود به آمریکا و آغاز فعالیت‌های کشاورزی در کشتزارهای وسیع آن سرزمین، به نیروی کار ارزان نیاز پیدا کردند. در فاصلهٔ سال‌های ۱۵۰۰ تا ۱۹۰۰ میلادی، اروپایی‌ها حدود ۲۰ میلیون نفر آفریقایی را برای کار در مزرعه به آمریکا بردند. حدود ۲ میلیون برده نیز در راه جان سپردند. در آمریکای لاتین هم شمار بردگان سیاه نسبت به سفیدپوستان بیشتر شد و شورش‌هایی بر ضد برده‌داری صورت گرفت. یکی از این شورش‌ها، قیام بردگان هاییتی در سال ۱۸۰۴ میلادی بود که به اخراج اربابان و استقلال این کشور انجامید. جنگ داخلی آمریکا، که میان ایالت‌های شمالی و جنوبی در گرفت، از پیامدهای مخالفت ایالات شمالی با برده‌داری بود. اقتصاد ایالت‌های جنوبی بر کشاورزی متکی بود و مالکان این ایالت‌ها به‌دلیل اینکه بدون برده نمی‌توانستند با مالکان بزرگ ایالت‌های شمالی (که صاحبان صنایع بودند) رقابت کنند، با الغای برده‌داری مخالف بودند.

برده‌داری جدید

با آنکه برده‌داری به شیوهٔ گذشته، در همهٔ کشورهای دنیا به‌طور رسمی ممنوع است، شکل‌های جدید و پنهانی برده‌داری هنوز وجود دارد. برخی سرمایه‌داران بین‌المللی با تأسیس سازمان‌های پنهانی یا در پوشش شرکت‌های قانونی، به خرید و فروش انسان‌ها، به‌ویژه زنان و کودکان می‌پردازند. برده‌داران جدید بعضی از کودکان را برای استفاده از اعضای بدنشان می‌دزدند یا آن‌ها را از خانواده‌های فقیرشان خریداری می‌کنند. برخی از آن‌ها در پوشش شرکت‌های معتبر، زنان تحصیل‌کرده را با وعدهٔ کار و دستمزد عالی به کشورهای توسعه‌یافته منتقل می‌کنند و در آغاز همهٔ هزینه‌های زندگی این زنان را می‌پردازند و آنان را بدهکار خود می‌کنند. آن‌گاه، آن‌ها را در ازای بدهی‌هایشان به‌عنوان خدمتکار به خانواده‌های ثروتمند می‌فروشند. برخی از این سازمان‌ها، کودکان زیبا را از کشورهای گوناگون می‌دزدند و به‌عنوان فرزندخوانده، به خانواده‌های ثروتمند اروپایی می‌فروشند. شکل دیگری از برده‌داری و تبعیض را در قارهٔ آفریقا می‌توان دید. از روزی که استعمارگران اروپایی پا به این قاره گذاشته‌اند، سرنوشت مردم این منطقه با بردگی و بهره‌کشی عجین شده است. سفیدپوستان اروپایی بومیان آفریقا را از بیشتر حقوق خود محروم کرده‌اند و آنان را به‌کار کردن در معادن و انجام دادن کارهای سخت و پست وامی‌دارند. اگرچه در آفریقای جنوبی با استقامت سیاه‌پوستان، رژیم طرف‌دار تبعیض نژادی (آپارتاید) از بین رفته است، هنوز هم در بسیاری از مناطق آفریقا، پول، زمین‌های کشاورزی، معادن و صنایع در اختیار سفیدپوستان مهاجر قرار دارد.



▲ برده‌هایی را که تازه اسیر می‌شدند، از پا یا گردن به هم می‌بستند. طوق‌های آهنی که به دور گردن برده‌ها بسته می‌شد، از دویدن و فرار کردن آنان جلوگیری می‌کرد.



▲ دستان برده‌ها را با دست‌بندهای آهنی می‌بستند. این دست‌بندها فقط با ابزارهای ویژه‌ای بازمی‌شدند.

◀ گاهی همهٔ اعضای خانواده و مردم روستا به‌عنوان برده از آفریقا به آمریکا جابه‌جا می‌شدند و بسیاری از آنان در طول سفر می‌مردند؛ از این‌رو، غرب آفریقا (کنگو و آنگولا) بخش زیادی از جمعیت خود را از دست داد.

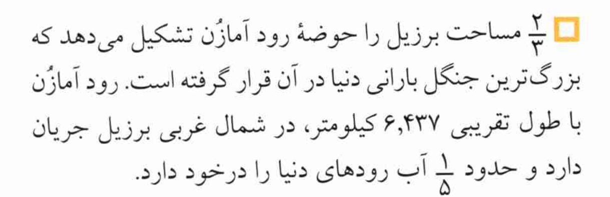
همچنین نگاه کنید به
جنگ داخلی آمریکا، حقوق شهروندی.

برزیل

برزیل پهناورترین کشور در آمریکای جنوبی است که حدود نیمی از این قاره را شامل می‌شود. برزیل ثروتمندترین و پرجمعیت‌ترین کشور آمریکای جنوبی است.




مساحت: ۸،۵۱۱،۹۶۵ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۹۱،۰۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: برازیلیا
زبان: پرتغالی
واحد پول: رئال



$\frac{۲}{۳}$ مساحت برزیل را حوضهٔ رود آمازُن تشکیل می‌دهد که بزرگ‌ترین جنگل بارانی دنیا در آن قرار گرفته است. رود آمازُن با طول تقریبی ۶،۴۳۷ کیلومتر، در شمال غربی برزیل جریان دارد و حدود $\frac{۱}{۵}$ آب رودهای دنیا را درخود دارد.

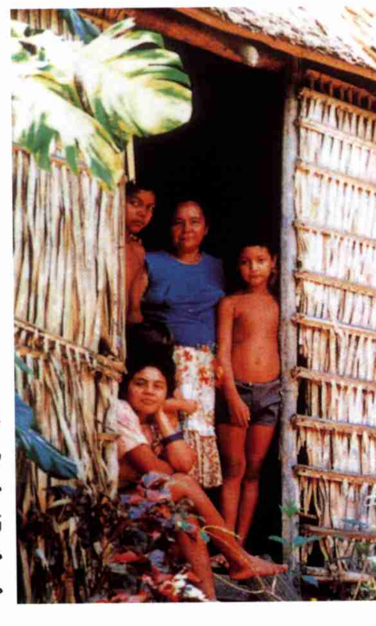
روی خط استوا

هوای برزیل به‌ندرت به زیر ۲۰ درجهٔ سانتی‌گراد می‌رسد و در سراسر سال گرم است؛ زیرا خط استوا از شمال این کشور عبور می‌کند. در برزیل، ژانویه (دی / بهمن ماه) با ۲۸۰ میلی‌متر بارندگی، مرطوب‌ترین ماه سال است و در این ماه، بارندگی به بالاترین حدّ خود می‌رسد.



زندگی در جنگل بارانی

جنگل بارانی آمازُن منطقه‌ای متراکم و مه‌آلود است و دست‌کم ۴۰ هزار گونه گیاه و هزاران گونهٔ متفاوت حشره، پرندهٔ شگفت‌انگیز و جانور وحشی مانند طوطی دم بلند، میمون، جگوار، تنبل درختی، گورکن گرمسیری، ماهی آدم‌خوار و مار بوآ در آن زندگی می‌کنند. در دهه‌های اخیر، قطع تعداد زیادی از درختان جنگلی، که توسط افراد سودجو و با هدف استفاده از چوب این درختان انجام گرفته، حیات وحش و شیوهٔ زندگی گروه‌های کوچک بومی را که در جنگل‌های بارانی زندگی می‌کنند، در معرض خطر قرار داده است. البته برای حفاظت جنگل بارانی (که از نظر محیطی اهمیت جهانی دارد)، کوشش‌هایی صورت گرفته است. گسترش مزرعه‌داری، بریدن درختان برای تهیهٔ الوار، و معدن‌کاوی و راه‌سازی منطقهٔ آمازُن را تهدید می‌کنند.



خانواده‌های بسیاری که در قلب جنگل بارانی آمازُن زندگی می‌کنند، هنوز خانه‌های خود را از خیزران می‌سازند.

مزرعه‌داری در برزیل

بخش زیادی از ثروت کشور برزیل از محصولات کشاورزی حاصل می‌شود که در نواحی کوهستانی می‌رویند. $\frac{۱}{۵}$ قهوهٔ جهان، در برزیل تولید می‌شود. دیگر صادرات برزیل عبارت‌اند از: آب پرتقال، سویا، برنج، نیشکر و پنبه. میوه‌های مغزدار (مانند گردو، فندق و پسته)، کائوچو، داروهای گیاهی و چوب‌های ارزشمندی مانند چوب ماهون نیز از جنگل‌های این کشور به‌دست می‌آیند.

صنعت و معدن‌کاوی

کارخانه‌های پیرامون شهرهای بزرگ کشور برزیل،خودرو سواری، هواپیما، سیمان و مواد شیمیایی تولید می‌کنند. ثروت معدنی فراوان برزیل شامل آهن، سرب، مس، منگنز، اورانیم، طلا و الماس است. بخش بزرگ انرژی در برزیل، از برقِ آبی است و از نیروگاه‌هایی مانند سد ایتایپو بر رود پارانا در مرز کشور پاراگوئه به‌دست می‌آید.

سائوپولو، بزرگ‌ترین شهر برزیل، با زاغه‌ها(فاولا) احاطه شده است. فقر، جدی‌ترین مشکل جمعیت رو به رشد برزیل است.



بیش از ۲۰ درصد قهوهٔ جهان در برزیل تولید می‌شود. قهوهٔ برزیل در زمین‌های حاصلخیز جنوب و مرکز برزیل عمل می‌آید.



کوه کله‌قندی مشرف به بندر طبیعی ریودوژانیروست که زمانی پایتخت برزیل بود. نام این کوه زمانی گذاشته شد که قند را به شکل قطعات جامد مخروطی شکل می‌ساختند و می‌فروختند.



▲ هر سال پهنه‌های وسیعی از جنگل برای تهیهٔ الوار و راه‌سازی از بین می‌رود. در صورتی که این تخریب‌ها ادامه یابد، ممکن است صد سال دیگر از جنگل بارانی برزیل اثری نماند.

▲ کاکا عضو تیم ملی برزیل، بهترین بازیکن جهان در سال ۲۰۰۷ م. بود. تیم ملی فوتبال برزیل، ۵ بار به مقام قهرمانی، ۳ بار نایب قهرمانی و ۲ بار مقام سومی رسیده است و پرافتخارترین تیم فوتبال جهان به‌شمار می‌رود. برزیلی‌ها عاشق فوتبال هستند.

مردم کجا زندگی می‌کنند؟

حدود ۸۰ درصد مردم برزیل در شهرهای ساحلی اقیانوس اطلس و در نواحی جنوبی این کشور زندگی می‌کنند. بهترین منطقه‌های مزرعه‌داری و معدن‌کاوی، همچنین دو شهر بزرگ برزیل، سائوپائولو و ریودوژانیرو، در این ساحل قرار دارند.

آمیزش فرهنگ‌ها

حدود ۷۵ درصد از برزیلی‌ها، اصلیت اروپایی دارند و نیاکان بسیاری از آن‌ها پرتغالی بوده‌اند. بقیهٔ آن‌ها نژادی مخلوط از بومیان، اروپایی‌ها و آفریقایی‌ها دارند. ساکنان اصلی برزیل، هزاران سال پیش به آنجا وارد شده‌اند. پرتغالی‌ها در قرن شانزدهم برزیل را مستعمرهٔ خود کردند و مردم آفریقایی را که به بردگی گرفته بودند، برای بیگاری به آنجا بردند. برزیل در سال ۱۸۲۲ میلادی، استقلال خود را اعلام کرد.

برزیل امروزی

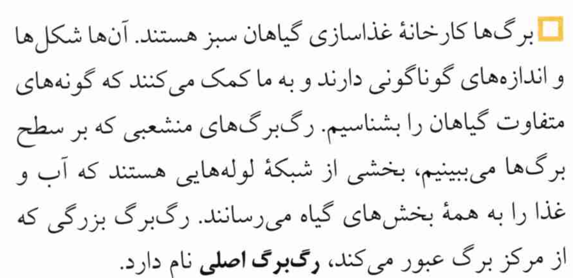
برزیل امروزی از ۲۷ ایالت تشکیل شده که هر یک دارای حکومت محلی است. پایتخت این کشور، برازیلیا، در دههٔ ۱۹۵۰م. در جلگه‌های مرکزی این کشور ساخته شد تا توسعهٔ اقتصادی را به سوی بخش‌های داخلی برزیل بکشاند. از دههٔ ۱۹۵۰م. به بعد، موفقیت اقتصادی برزیل در جهان رو به رشد نهاد اما این امر به زیان بسیاری از منابع این کشور تمام شد. $\frac{1}{3}$ ساکنان برزیل کمتر از پانزده سال دارند و تا پیش از سال ۲۰۵۰م.، جمعیت این کشور دو برابر خواهد شد. در صورتی که بخواهند برای جمعیت برزیل مسکن آماده کنند، آن‌ها را آموزش دهند و برایشان شغلی ایجاد کنند، اقتصاد این کشور باید به رشد خود ادامه دهد.

همچنین نگاه کنید به

آمریکای جنوبی، بومیان آمریکا، حفاظت از محیط زیست، جنگل بارانی.

برگ

برگ‌ها از انرژی نور خورشید استفاده می‌کنند تا برای گیاهان غذا بسازند. خود آن‌ها هم منبع غذای جانوران هستند. برگ‌ها همچنین اکسیژن تولید می‌کنند که برای تنفس کردن، به آن نیازمندند.



برگ‌ها کارخانهٔ غذاسازی گیاهان سبز هستند. آن‌ها شکل‌ها و اندازه‌های گوناگونی دارند و به ما کمک می‌کنند که گونه‌های متفاوت گیاهان را بشناسیم. رگ‌برگ‌های منشعبی که بر سطح برگ‌ها می‌بینیم، بخشی از شبکهٔ لوله‌هایی هستند که آب و غذا را به همهٔ بخش‌های گیاه می‌رسانند. رگ‌برگ بزرگی که از مرکز برگ عبور می‌کند، **رگ‌برگ اصلی** نام دارد.

غذا سازی

کار اصلی برگ، ساختن غذا برای گیاه است. این فرایند، که **فتوسنتز** نامیده می‌شود، در بخش‌های کوچکی به نام **کلروپلاست** رخ می‌دهد. کلروپلاست‌ها در سلول‌های برگ قرار دارند و حاوی مادهٔ سبز رنگی به نام **سبزینه**اند که انرژی نور خورشید را جذب می‌کند. این انرژی، برای تبدیل آب و گاز کربن دی‌اکسید موجود در هوا به مولکول‌های غذایی، مانند نشاسته و شکر مصرف می‌شود. اکسیژن فراوردهٔ جانبی این فرایند است که بخشی از آن را خود گیاه تنفس می‌کند و باقی آن در هوا آزاد می‌شود. اغلب جانداران برای زنده ماندن به اکسیژن نیاز دارند.

تعرّق

برگ‌ها با فرایند **تعرّق** به گیاه کمک می‌کنند که آب را از خاک جذب کند. بر سطح برگ‌ها سوراخ‌های ریزی به نام **روزنه** وجود دارد. همان طور که آب از میان این روزنه‌ها بخار می‌شود، آب بیشتری از راه ریشه‌ها جذب می‌گردد تا جانشین آب از دست رفته شود. دور هر روزنه را دو سلول ویژه به نام **سلول نگهبان** احاطه کرده‌اند که می‌توانند برای تنظیم مقدار آب از دست رفته، روزنه را باز کنند یا ببندند. آب از راه لوله‌های بسیار ریزی به نام **آوند چوبی** از ساقه بالا می‌رود. لوله‌های دیگری به نام **آوند آبکش** غذا را به سراسر گیاه می‌رسانند. مجموع آوندهای چوبی و آبکش در برگ، رگ‌برگ را می‌سازند.

طراحی برگ

برگ‌ها طوری طراحی شده‌اند که تا حد امکان، آب کمتری از دست بدهند و نور بیشتری جذب کنند. رگ‌برگ‌ها باعث شکل گرفتن برگ و پیش آمدن آن به طرف نور می‌شوند. سلول‌های برگ آن‌قدر شفاف‌اند که نور به‌راحتی به کلروپلاست‌ها می‌رسد. لایهٔ خارجی یا پوستک برگ، ضد آب است. بیشتر روزنه‌ها در سطح زیرین برگ قرار دارند تا از نسیم خشک‌کننده در امان بمانند.



▲ برگ‌های شاه بلوط مرکب‌اند؛ یعنی، از چند برگچهٔ مجزا تشکیل شده‌اند.



▲ برگ‌های افرا شبیه پنجهٔ دست‌اند و برگچه‌های آن‌ها از هم جدا نیستند.



▲ برگ زبان گنجشک از چند برگچه تشکیل شده است.

▲ گیلاس برگ‌های پر مانندی دارد.

▲ سوزن‌های کاج، برگ‌های همیشه سبز، دراز و نازکی هستند که به‌صورت دسته‌ای می‌رویند.

پوستک مومی، برگ را از خشک شدن محافظت می‌کند.

سلول‌های روپوست که سطح خارجی برگ را می‌سازند، پهن و شفاف‌اند.

کلروپلاست‌ها حاوی کلروفیل‌اند و باعث سبزی رنگ برگ‌ها می‌شوند.

فتوسنتز در کلروپلاست‌های سلول‌های نرده‌ای رخ می‌دهد.

روزنه‌ها امکان عبور گازها و آب را از برگ فراهم می‌آورند.

گازها بین سلول‌های بخش اسفنجی برگ، که روی روزنه‌ها قرار دارند، جابه‌جا می‌شوند.

اکسیژن

نور خورشید

کربن دی‌اکسید

رگ‌برگ اصلی

پهنک

رگ‌برگ

آب

همچنین نگاه کنید به

جنگل بارانی، دانه و گرده‌افشانی، درخت، گل، گیاهان، میوه.

بوم‌شناسی

بوم‌شناسی یا اکولوژی، مطالعهٔ رابطهٔ میان جانداران و محیط، و تأثیر آن‌ها بر یکدیگر است.

زنجیرهٔ غذایی

در یک زنجیرهٔ غذایی، هر جاندار، جاندار حلقهٔ قبلی را می‌خورد و انرژی لازم را از آن می‌گیرد. بوم شناسان، گیاهان و جانوران هر زنجیره را براساس شیوهٔ به‌دست آوردن انرژی به گروه‌هایی تقسیم می‌کنند. گیاهان، تولیدکنندهٔ انرژی هستند؛ زیرا می‌توانند انرژی خورشید را در غذایی که می‌سازند، ذخیره کنند. جانوران، مصرف‌کننده‌اند و با خوردن گیاهان یا سایر جانوران، انرژی لازم را به‌دست می‌آورند.

۱ تولیدکننده‌ها: گیاهان آبزی، نخستین حلقهٔ زنجیرهٔ غذایی را تشکیل می‌دهند و به کمک نور خورشید، خاک و آب، رشد می‌کنند و انرژی به‌وجود می‌آورند.

۲ مصرف‌کنندهٔ اول: جانوران گیاه‌خوار کوچک، مانند میگو و حلزون، دومین حلقه را ایجاد می‌کنند.

۳ مصرف‌کنندهٔ دوم: سومین حلقهٔ مصرف انرژی را گوشت‌خواران بزرگ، مانند ماهی قزل‌آلا، می‌سازند. آن‌ها از میگو و حلزون تغذیه می‌کنند.

۴ صیاد اصلی: گوشت‌خواران بزرگی مانند سمور آبی، که ماهی قزل‌آلا صید می‌کنند، چهارمین حلقه در زنجیرهٔ غذایی هستند.

۵ مرگ: سرانجام، سمور آبی بر اثر پیری یا بیماری می‌میرد و باکتری‌ها پیکر آن را تجزیه می‌کنند.

۶ بازیافت‌کننده‌ها: باکتری‌ها، قارچ‌ها، حشرات و تجزیه‌کننده‌های دیگر، بدن سمور آبی را به خاک بازمی‌گردانند.

■ هر گیاه یا جانور، به چرخه‌ای از غذا، انرژی و مواد زاید وابسته است که آن را به گیاهان و جانوران دیگر مربوط می‌کند. بوم‌شناسان چگونگی ارتباط گیاهان و جانوران را در زنجیره‌ها و شبکه‌های غذایی بررسی می‌کنند.

زنجیرهٔ غذایی

همهٔ جانداران به انرژی نیاز دارند. گیاهان با استفاده از انرژی خورشید و موادی که از خاک و هوا می‌گیرند، غذاسازی می‌کنند. حشره‌ها، گیاهان را می‌خورند و خود، غذای ماهی‌ها، پرنده‌ها و جانوران دیگر می‌شوند؛ به این ترتیب، انرژی از بدن جانداری به بدن جاندار بعدی منتقل می‌شود. بعد از مرگ جانداران، بدن آن‌ها تجزیه می‌شود و مواد تشکیل‌دهندهٔ آن‌ها، به خاک بازمی‌گردد تا این فرایند بار دیگر آغاز شود.

نظام زیستی

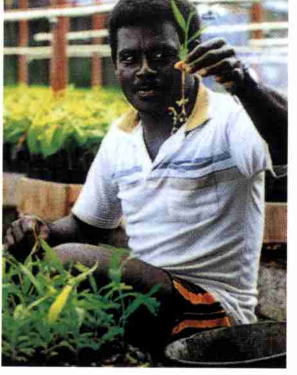
هر نظام زیستی یا اکوسیستم شامل گیاهان و جانوران یک محیط، خاک، اقلیم، رطوبت و چیزهای غیر زنده‌ای است که در آنجا یافت می‌شود. جنگل، یک اکوسیستم است اما اکوسیستم‌های دیگری هم وجود دارند. ممکن است اکوسیستم مانند برکه، کوچک یا مانند اقیانوس، بزرگ باشد.

دخالت انسان

انسان‌ها بخشی از بزرگ‌ترین اکوسیستم، یعنی خود زمین، هستند. برخی از فعالیت‌های انسان بر کل زمین تأثیر می‌گذارد؛ برای مثال، قطع درختان جنگل‌های بارانی، باعث نابودی گیاهان و جانوران ساکن آن می‌شود. از آنجا که گیاهان، اکسیژن لازم برای تنفس همهٔ جانداران را تولید می‌کنند، با قطع درختان، مقدار اکسیژن هوا نیز کاهش می‌یابد.

هجوم سنجاب‌های خاکستری

انتقال گیاهان یا جانوران یک سرزمین به سرزمین جدید، می‌تواند آثار بوم‌شناختی زیان‌آوری داشته باشد؛ برای مثال، وقتی سنجاب‌های خاکستری را از آمریکای شمالی به انگلستان بردند، سنجاب‌های بومی آنجا در بیشتر مناطق، بی‌غذا ماندند. نظیر این اتفاق با بردن خرگوش به قارهٔ استرالیا تکرار شد. با ازدیاد سریع خرگوش‌ها، جانوران ساکن این قاره دچار کمبود غذا شدند.



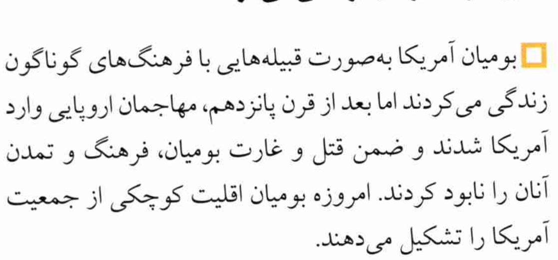
▲ بسیاری از شرکت‌های تهیهٔ الوار، سعی دارند با کاشتن نهال از نابودی جنگل‌ها جلوگیری کنند. آن‌ها نهال‌های لازم را در جاهای خاصی به نام **خزانه**، پرورش می‌دهند. سپس، آن‌ها را به جنگل می‌برند و جانشین درختان قطع شده می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

آلودگی، برزیل، جانوران، جنگل، حفاظت از محیط زیست، زیستگاه، گیاهان.

بومیان آمریکا

بومیان آمریکا نخستین کسانی بودند که در آمریکا سکونت گزیدند. آنان پیش از اینکه اروپاییان این قاره را کشف کنند و در آن ساکن شوند، در آنجا زندگی می‌کردند.



بومیان آمریکا به‌صورت قبیله‌هایی با فرهنگ‌های گوناگون زندگی می‌کردند اما بعد از قرن پانزدهم، مهاجمان اروپایی وارد آمریکا شدند و ضمن قتل و غارت بومیان، فرهنگ و تمدن آنان را نابود کردند. امروزه بومیان اقلیت کوچکی از جمعیت آمریکا را تشکیل می‌دهند.



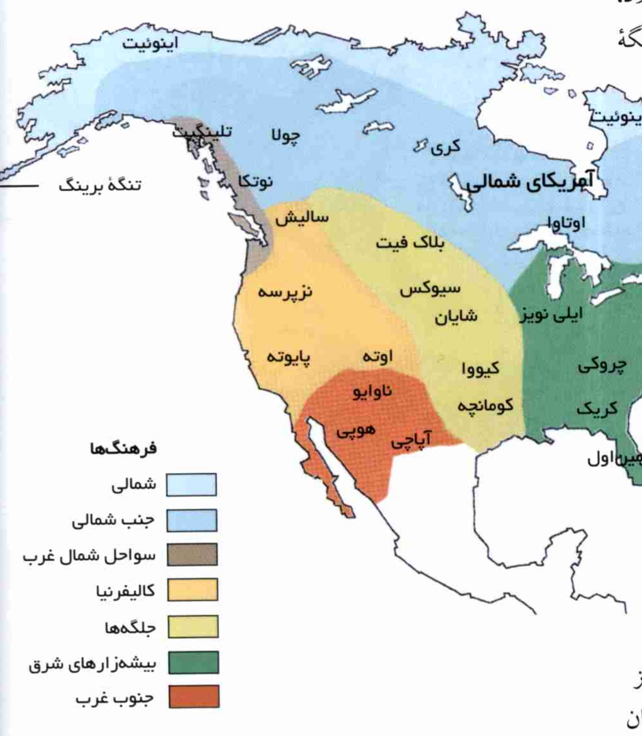

▲ بومیان تلینگیت در امتداد ساحل شمال غربی آمریکا زندگی می‌کردند.



▲ دودی کردن ماهی در ایالت ویسکانسین، نشان می‌دهد که چگونه مهارت‌های سنتی با عصر جدید سازگار شده‌اند.

تازه‌واردها

چنین به‌نظر می‌رسد که بیش از ۲۰هزار سال پیش از میلاد، انسان‌ها از راه باریکه‌ای از خشکی، که از آسیای شرقی تا تنگهٔ برینگ کشیده می‌شد، به آمریکا آمدند. آنها تا حدود ۱۰هزارسال پیش از میلاد، تا جنوبی‌ترین قسمت‌های آمریکای جنوبی پخش شده بودند. اسکیموهای کانادا و آلاسکا حدود ۳ تا ۵ هزار سال پیش، از آسیا به این سرزمین‌ها آمدند.







▲ بومیان ناوایو در جنوب غربی آمریکای شمالی به کشاورزی مشغول بودند.

فرهنگ‌های بومی

نخستین بومیان آمریکا، زندگی خود را با شکار جانوران وحشی و خوردن گیاهان خودرو می‌گذراندند. حدود ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد، برخی از گروه‌های بومیان، کشاورزی را آغاز کردند. محصول زراعی اصلی آنان، ذرت آمریکایی یا بلال بود اما انواع لوبیا و کدو را نیز می‌کاشتند. بومیان انواع میوه‌های مغزدار، توت و دانه‌های وحشی را نیز جمع‌آوری می‌کردند. آنها به‌ندرت به اهلی کردن جانوران توجه نشان می‌دادند. برخی قبیله‌های بومی یک‌جا نشین بودند اما بسیاری از آنها به دنبال گلهٔ گاوها و گاومیش‌های وحشی کوچ می‌کردند. در امتداد ساحل شمال غربی آمریکا نیز فرهنگ‌هایی گسترش داشت که پایهٔ آنها بر ماهیگیری بود.




▲ بومیان کریک در بیشه‌زارهای شرقی آمریکای شمالی زندگی می‌کردند.

بیماری‌ها و کشتارهای همگانی

در سال ۱۴۹۲ میلادی، کریستف کلمب با کشتی از اروپا به آمریکا رفت. ۴۰۰ سال پس از او، ساکنان اروپایی در بیشتر قسمت‌های قارهٔ آمریکا پراکنده شده بودند. در آن‌زمان، بیماری‌های اروپایی بسیاری از بومیان آمریکا را که در برابر این بیماری‌ها مصونیت نداشتند، از پای درآورد. حدود ۸۰ درصد از افراد قبیلهٔ ماندان در دشت‌های شمالی آمریکا از بیماری آبله مردند. بسیاری از افراد قبیله‌های دیگر هم که از این بیماری جان به در بردند، از سرزمین‌هایشان رانده شدند یا در جنگ‌ها جان خود را از دست دادند. آخرین نبرد سرخ‌پوستان، در ایالت داکوتای جنوبی آمریکا در سال ۱۸۹۰ میلادی درگرفت.

◄ شایان‌ها یکی از قبیله‌های بومی دشت‌های آمریکا بودند. در جنگ‌ها، جنگجویان آنها به هفت گروه دسته‌بندی می‌شدند که دستهٔ «سربازانِ سگ» در حکم پیشاهنگ عمل می‌کردند و به تعقیب نظامیان می‌پرداختند.

سرزمین‌های قبیله‌ای

در اواخر سال ۱۹۷۰ میلادی، برخی قبیله‌های بومی آمریکایی نبرد قانونی خود را بر ضد حکومت فدرال آمریکا آغاز کردند تا زمین‌هایی را که حکومت به زور از آنان گرفته بود، پس بگیرند. امروزه، آمریکای شمالی سکونتگاه ۲میلیون بومی آمریکایی است. هنوز بسیاری از آنها در محدوده‌هایی که برایشان مشخص شده است زندگی می‌کنند و فرهنگ سنتی خود را حفظ کرده‌اند.

همچنین نگاه کنید به

آزتک‌ها، آمریکای شمالی، آمریکای مرکزی، اینکاها، کانادا، مایاها.

بومیان استرالیا

بومیان استرالیا از هزاران سال پیش، در این سرزمین ساکن بودند و از راه شکار و خوردن میوه زندگی می‌کردند.

بومیان استرالیا از جنوب شرقی آسیا به این کشور وارد شدند. آنان به شکل گروه‌های کوچ‌رو می‌زیستند و در قلمرو خویش سفر می‌کردند. این مردم، با نیزه و بوم‌رنگ شکار می‌کردند، با قایق به ماهیگیری می‌پرداختند و میوه و سبزی می‌چیدند. آنان خط نداشتند اما تجربه‌های ارزشمند خویش را با کلام و آواز به نسل‌های بعدی منتقل می‌کردند.



▲ این تکه‌های پوست درخت را افراد قبیلهٔ ناپالیاری در قلمرو بومیان شمال استرالیا با علامت‌های قبیلهٔ خود نقاشی کرده‌اند. در قدیم، ۵۰۰ قبیلهٔ بومی وجود داشت که قلمروی خاص و زبانی پیچیده و مشکل داشتند.



◀ یک خوانندهٔ بومی استرالیایی که یک نوازندهٔ دیدگریدو، او را همراهی می‌کند، داستان‌هایی را با شعر و آواز می‌گوید.

مهاجران اروپایی

هنگامی که در قرن هیجدهم، مهاجران انگلیسی به استرالیا وارد شدند، شمار بومیان بیش از ۳۰۰ هزار نفر بود اما عدهٔ زیادی از آن‌ها به‌دست مهاجران به قتل رسیدند یا از سرزمین خود رانده شدند؛ به طوری که در میانهٔ قرن بیستم، جمعیت بومیان استرالیا به حدود ۴۵ هزار نفر کاهش یافت. امروزه، جمعیت آنان دوباره افزایش یافته و به ۲۵۰ هزار نفر رسیده است. از دههٔ ۱۹۶۰ میلادی به بعد، دولت استرالیا ادعای مالکیت بومیان را بر زمین‌هایشان پذیرفته و به رسمیت شناخته است.

شیوهٔ زندگی بومیان استرالیا

بومیان استرالیا به شکل سنتی در فضای باز یا در سرپناهی که از شاخ و برگ و پوست درختان ساخته شده بود، زندگی می‌کردند. آنان لباس اندکی می‌پوشیدند، بدنشان را رنگ‌آمیزی می‌کردند، به خود لوازم تزیینی می‌آویختند و لُنگ‌هایی به کمر می‌بستند یا کُت‌هایی می‌پوشیدند که از پوست کانگورو تهیه شده بود. امروزه تعداد اندکی از بومیان استرالیایی، در بخش‌هایی از این کشور به شیوهٔ نیاکان خود زندگی می‌کنند اما بیشتر آنان به شهرهای بزرگ و کوچک مهاجرت کرده‌اند.

هنر و موسیقی

هنرهای بومیان استرالیا بیشتر نشان‌دهندهٔ باورهای مذهبی آنان است که به شکل نقاشی‌هایی بر دیوار غارها، پوست درختان و سفال‌ها یا در قالب شعر و آواز درآمده است. امروزه، منبع درآمد برخی از بومیان هنرمند استرالیایی، فروش نقاشی‌هایی است که با خاک رنگین و زغال می‌کشند. ساز سنتی بومیان استرالیا، دیدگریدو (لوله‌ای دراز و چوبی) و دو چوب است که آن‌ها را به هم می‌زنند.

◀ این کرم‌های زشت و دراز، شفیره‌های سفیدی هستند که شب‌پره‌های درشت از آن‌ها به‌وجود می‌آیند. این شفیره‌ها از نظر پروتئین غنی هستند و یکی از غذاهای سنتی بسیار دل‌چسب بومیان استرالیا تشکیل می‌دهند.

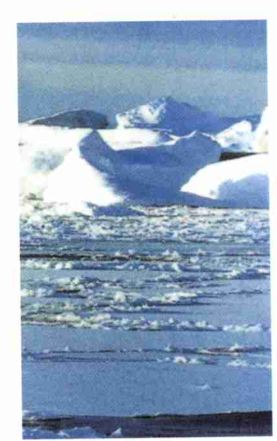
◀ آیین‌ها در باورهای مردم بومی استرالیا نقش مهمی بازی می‌کنند و نقاشی بدن، بخشی از این آیین‌هاست. از جمله باورهای این مردم، عقیده به جاودانگی است که آن را زمان رویایی می‌نامند (جهانی بدون آغاز و انجام). در زمان رویایی می‌توان با نیاکان (روح‌هایی که کوه‌ها، رودها، گیاهان، جانوران و مردم را به‌وجود آورده‌اند)، ارتباط برقرار کرد.

همچنین نگاه کنید به

استرالیا.

بیابان

بیابان‌ها منطقه‌های خشکی هستند که گیاهان و جانوران اندکی در آن‌ها زندگی می‌کنند. بیشتر بیابان‌ها گرم‌اند و باران اندکی در آن‌ها می‌بارد. ممکن است بیابان‌ها، ماسه‌ای یا سنگی باشند.



▲ بیابان‌ها همیشه گرم نیستند. برخی جاها در جنوبگان و گرینلند بیابان‌های قطبی خوانده می‌شوند؛ زیرا زمین در آن نواحی بسیار خشک است. برای مثال، در بخش غربی جنوبگان، جاهایی وجود دارد که سالانه در آن‌ها کمتر از ۱۳ سانتی‌متر برف می‌بارد.

□ بیش از $\frac{1}{3}$ مساحت خشکی‌های دنیا آن‌قدر خشک‌اند که به آن‌ها بیابان می‌گویند. در بیشتر بیابان‌ها، سالانه کمتر از ۲۵۰ میلی‌متر باران می‌بارد. برخی بیابان‌ها باران بیشتری دارند اما آب باران در آنجا به‌سرعت در اثر گرما و وزش باد تبخیر می‌شود یا در زمین تفتیده فرومی‌رود. خشک‌ترین مکان در دنیا، بیابان آتاکاما در شیلی است که در قسمت‌هایی از آن، بارندگی کمتر از ۰/۱ میلی‌متر در سال است.

گرم و کم‌باران

اغلب بیابان‌ها، مانند بیابان کالاهاری و صحرا در آفریقا، در حدود عرض‌های جغرافیایی (۲۵ درجهٔ شمال و جنوب خط استوا) قرار دارند. هوا در این مناطق، اغلب به اندازه‌ای گرم و خشک است که ابری تشکیل نمی‌شود. بیابان سرد گُبی در آسیای مرکزی، از بادهای باران‌آور دریایی دور است. سایر بیابان‌ها، مثل آتاکاما و بیابان لوت در ایران، در محاصرهٔ کوه‌ها قرار گرفته‌اند و بادهای باران‌آور به آن‌ها نمی‌رسند.



▲ مارمولک پنجه‌ریش‌ریش که در بیابان‌های ماسه‌ای زندگی می‌کند. این خزنده در طول روز وقتی دمای هوا بالا می‌رود، بر روی دو پای خود می‌ایستد تا گرمای کمتری را تحمل کند. در این هنگام، او وزنش را بین دو پا تقسیم می‌کند تا در شن‌ها فرو نرود. از خزندگان، مارها و مارمولک‌ها تحمل شرایط کم‌آبی و کم‌غذایی بیابان را دارند.

واحه‌ها در بیابان

واحه‌ها سرزمین‌های حاصلخیز بیابان‌ها هستند و در جاهایی که یک سفرهٔ آب زیرزمینی روی زمین جریان پیدا می‌کند، به‌وجود می‌آیند. گیاهانی چون نخل، جانوران و انسان‌ها در این واحه‌ها زندگی می‌کنند.

بیابان‌های خزنده!

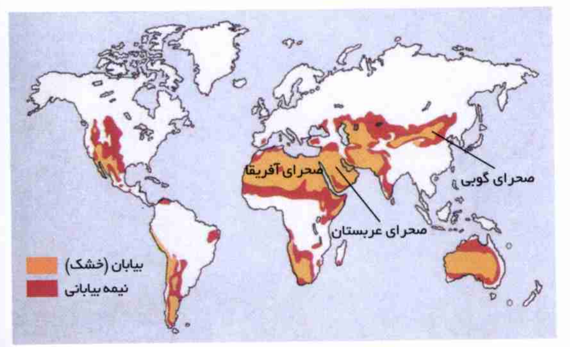
بیابان‌ها می‌توانند گسترش پیدا کنند. گاه این امر بر اثر خشک‌تر شدن اقلیم یک محل یا چرای بی‌رویهٔ دام‌ها رخ می‌دهد.



▲ هیولا گیلا مارمولک معروف ساکن بیابان‌هاست. این خزنده درون دم خود ذخیره‌ای از چربی دارد که هنگام کم‌غذایی برای کسب انرژی از آن استفاده می‌کند.

زنده ماندن در بیابان

گیاهان و جانوران نواحی بیابانی برای غلبه بر کم‌آبی، روش‌های گوناگونی دارند. گیاهان اغلب دارای ریشه‌های عمیق و گسترده‌اند و به این وسیله، به رطوبت موجود در خاک دست می‌یابند. بیشتر این گیاهان خار یا برگ‌های کوچک لوله‌شده یا روغنی دارند که مانع از دست رفتن زیاد آب بر اثر تبخیر می‌شوند. سایر گیاهان بیشتر دورهٔ زندگی خود را به شکل بذر می‌گذرانند و فقط هنگامی که باران می‌بارد، شروع به رشد می‌کنند. جانوران بیابانی اغلب در روزهای گرم در لانه‌ها پنهان می‌شوند و شب‌ها بیرون می‌آیند. شتر می‌تواند روزهای زیادی بدون آشامیدن آب در بیابان راه برود.



▲ سه بیابان وسیع جهان عبارت‌اند از: صحرای آفریقا، صحرای عربستان، و صحرای گُبی در شمال چین. صحرای آفریقا، حدود $\frac{1}{3}$ از سطح این قاره را می‌پوشاند و ۸/۶ میلیون کیلومترمربع وسعت دارد. مساحت بیابان‌های عربستان و گُبی، ۲/۳ و ۱/۲ میلیون کیلومترمربع است.

حیات وحش بیابان

با وجود کمبود آب، غذا و پناهگاه در بیابان‌ها، جانورانی در این سرزمین‌ها زندگی می‌کنند که خود را با شرایط سخت سازگار کرده‌اند. بیابان زیستگاه انواع مختلفی از پرندگان، حشرات، دوزیستان، خزندگان و پستانداران است.

پرندگان بیابان

علاوه بر برخی از فاخته‌های زمین‌زی و گنجشک‌سانان، که از دانه‌های گیاهان بیابانی تغذیه می‌کنند، پرندگان گوشت‌خوار از مشهورترین پرندگان بیابانی هستند. بالابان‌ها و شاهین‌ها به‌جست‌وجوی طعمه در لابه‌لای بوته‌ها و زیرِ زمین می‌پردازند و با تغذیه از آنان انرژی و آب (یا رطوبت) مورد نیاز خود را به‌دست می‌آورند. برخی دیگر از پرندگان، مانند دارکوب گیلا که ساکن بیابان‌های مکزیک و آمریکاست، از حشرات تغذیه می‌کنند.

▼ ماهی ماسه‌ای مارمولکی است که روی تپه‌های ماسه‌ای لانه می‌سازد. این جانور در هنگام راه رفتن شن‌ها را به کمک دست‌ها و پاهای خود کنار می‌زند؛ گویی دارد شنا می‌کند. به همین جهت به آن ماهی ماسه‌ای می‌گویند.



سطح بیشتر بیابان‌ها سنگلاخ یا پوشیده از ریگ است. در حدود ۱۰ درصد سطح صحرای آفریقا ماسه‌ای است. در بیشتر بیابان‌ها (مانند بیابان‌های مرکز و جنوب ایران) ساختارهای سنگی عجیبی وجود دارد که نتیجهٔ عمل بادند.

پستانداران بیابان

بدن پستانداران بیابان‌زی به گونه‌ای تغییریافته که قدرت سازش با شرایط سخت محیط را دارند؛ برای مثال، نوعی روباه به نام روباه شنی در بیابان‌های ایران زندگی می‌کند. این روباه دارای گوش‌های بسیار بلند، رنگ بدن روشن و دمی دراز و پشمالوست. گوش‌های بلند که دارای تعداد زیادی رگ است، به خنک شدن بدن جانور کمک می‌کنند. این روباه‌ها در بین انگشتان دست و پای خود نیز موهای بلندی دارند که مانع فرورفتن آن‌ها در شن می‌شود. شترها نیز در برابر کم‌آبی بسیار مقاوم‌اند. آن‌ها می‌توانند چندین روز بدون نوشیدن آب در بیابان‌ها راه بروند. شترها مقدار زیادی آب را در قسمتی از بدن خود، که **کوهان** نام دارد، ذخیره می‌کنند. بدن این جانوران از پشم زبر و پرمویی پوشیده شده است که از آن‌ها در برابر سرمای سخت زمستان بیابان‌های آسیا محافظت می‌کند. غذای سنجاب زمینی کالاهاریِ آفریقا دانه‌ها و گیاهان بیابان‌زی است. این جانور در طول روز از دم بلند و پشمالوی خود به‌عنوان سایه‌بان استفاده می‌کند. کانگوروی قرمز که ساکن بیابان‌های استرالیاست، از بوته‌ها تغذیه می‌کند. این جانور برای به‌دست آوردن آب ممکن است مسافرت‌هایی در مسیرهای کوتاه داشته باشد.

حشرات و بیابان

تعداد کمی از حشرات و بی‌مهرگان دیگر می‌توانند شرایط سخت بیابان‌ها را تحمل کنند. پوست برخی از آن‌ها ضخیم و کوتیکول‌دار است. برخی دیگر نیز برای فرار از گرما، در طول روز زیر سایهٔ بوته‌ها و گیاهان استراحت می‌کنند.

در سایهٔ رشته‌کوه‌های نِوادا

بیابان‌های آمریکای شمالی به سبب وجود رشته کوه‌های سر به فلک کشیدهٔ نِوادا باران چندانی ندارند. در برخی نواحی، بارندگی کمتر از ۱۰۰ میلی‌متر در سال سبب می‌شود که زمین‌های شنزار، جز برای چند گیاه و جانور، جای مطلوبی نباشند. امکان دارد دمای هوا طی روز به ۱۰۰ درجهٔ سانتی‌گراد برسد اما شب‌ها دما نزدیک نقطهٔ انجماد است؛ زیرا پوشش ابر وجود ندارد.

کاکتوس بزرگ با ریشه‌های عمیق و گسترده، آب مورد نیاز خود را از اعماق زمین می‌گیرد.

برخی از مورچه‌های کوزه عسلی، بدن خود را از مایع پر می‌کنند و ذخیرهٔ آب دیگر مورچه‌های درون لانه به‌شمار می‌روند.

کاکتوس خاردار آب را در ساقهٔ گوشتی‌اش ذخیره می‌کند.

هوبره بیشتر آب مورد نیاز خود را از حشراتی که شکار می‌کند، به‌دست می‌آورد.

روباه شنی طی روز در یک سوراخ خنک می‌خوابد.

پولک‌های روی پوست مار زنگی از خشک شدن آب بدن این جانور جلوگیری می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

آفریقا، آمریکای جنوبی، اقلیم، جنوبگان، زیست‌بوم، گیاهان.

بیماری

بیماری حالتی است که سلامت طبیعی گیاه، جانور یا انسان را به هم می‌زند. هر بیماری نشانه‌هایی (تغییرات بدنی) دارد.

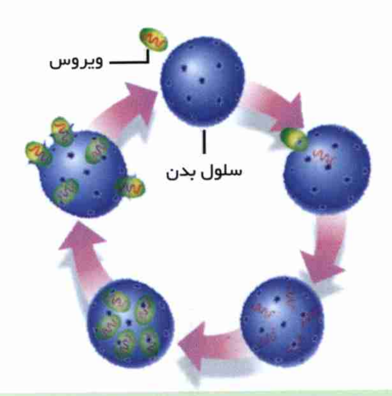


▲ بسیاری از بیماری‌ها به‌دلیل مایه‌کوبی گسترده از بین رفته‌اند. در این روش، میکرب ضعیف‌شده یا کشته‌شدهٔ بیماری با تزریق یا از راه دهان، به بدن شخص وارد می‌شود و او را برای مدت طولانی در برابر آن بیماری مقاوم می‌کند.

ممکن است بدن انسان مورد هجوم صدها بیماری قرار بگیرد. بیماری‌ها از انواع به نسبت بی‌خطر، مانند سرماخوردگی عادی و آسیب‌دیدگی پای ورزشکاران تا بیماری‌های مهلک، مانند حصبه و سرطان، را شامل می‌شوند. جانوران و گیاهان نیز بیمار می‌شوند؛ سیب‌زمینی به زنگ گیاهی و گربه به آنفلوانزا دچار می‌شود.

باکتری‌ها و ویروس‌ها

آنفلوانزا، ایدز و کزاز از بیماری‌های عفونی هستند. این بیماری‌ها را جانداران میکروسکوپی به نام میکرب به‌وجود می‌آورند که به بدن حمله می‌کنند و در آنجا تکثیر می‌شوند. کزاز به وسیلهٔ باکتری (موجود زنده)، و آنفلوانزا و ایدز توسط ویروس به‌وجود می‌آیند. بیماری‌های عفونی از راه‌های گوناگون ـ مثلاً از راه تنفس ـ از فردی به فرد دیگر منتقل می‌شوند. انتشار ناگهانی یک بیماری عفونی که افراد زیادی را مبتلا می‌کند، **همه‌گیری** (اپیدمی) نامیده می‌شود. با مایه‌کوبی (واکسیناسیون) می‌توان از بعضی بیماری‌های عفونی پیشگیری کرد. برخی دیگر از بیماری‌ها با استفاده از دارو، از جمله پادزی‌ها (آنتی‌بیوتیک‌ها) درمان می‌شوند.



حملهٔ ویروس

ویروس‌ها رشته‌هایی از دی.ان.اِی (DNA) هستند که در پوششی پروتئینی قرار گرفته‌اند. آن‌ها از سلول‌های بدن استفاده می‌کنند تا انواع مشابه خود را بسازند و از این راه در بدن انتشار یابند. ویروس‌های تولید شده، سلول‌ها را پاره می‌کنند و از آن خارج می‌شوند؛ سپس، هر ویروس وارد یک سلول سالم می‌شود.

بیماری‌های غیر عفونی

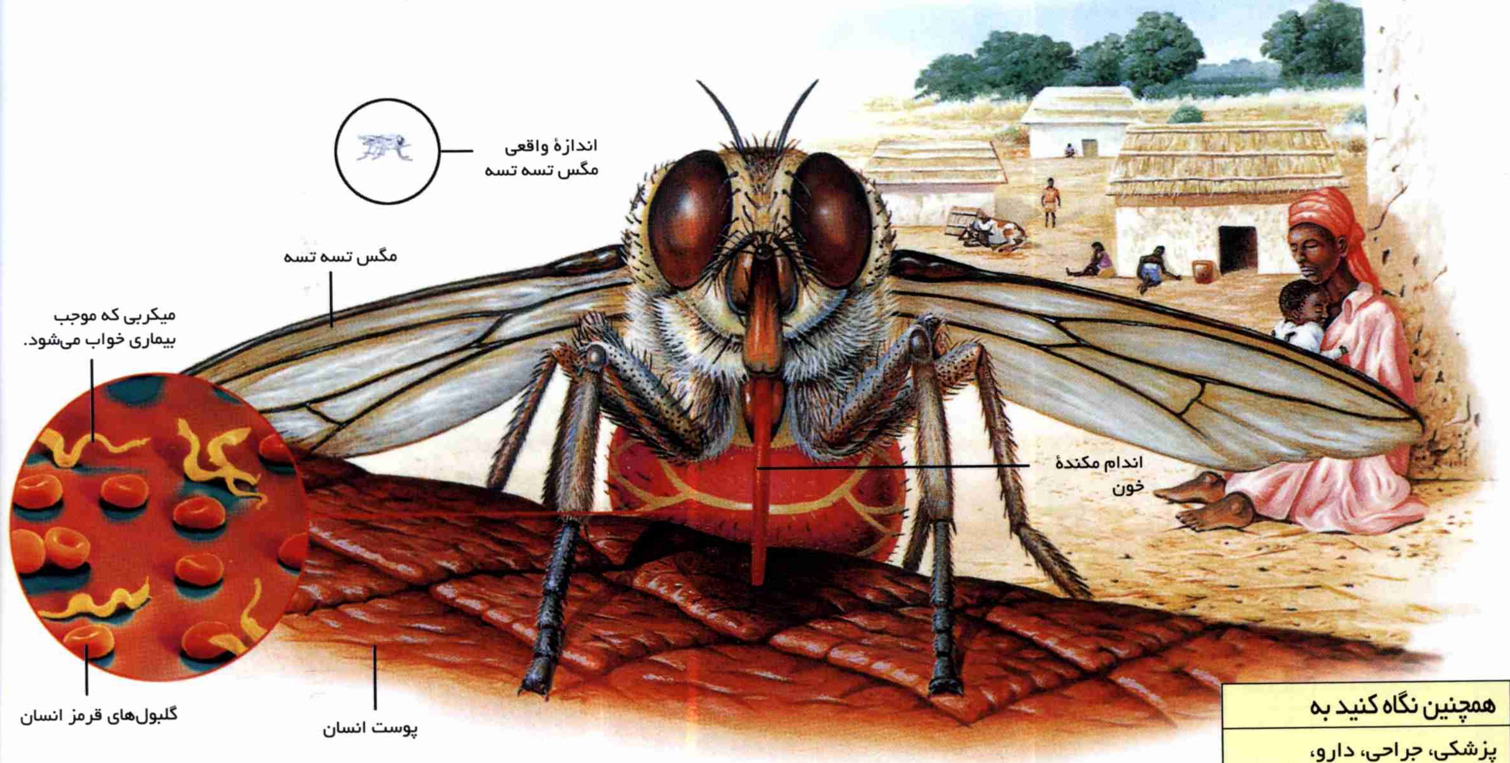
برخی از بیماری‌ها میکربی نیستند و به‌دلیل بدی تغذیه به‌وجود می‌آیند. نمونه‌ای از آن‌ها بیماریِ اسکوربوت است که انسان در نتیجهٔ کمبودِ ویتامین «ث» به آن دچار می‌شود. برخی دیگر از بیماری‌ها به سبب شیوهٔ ناسالم زندگی به‌وجود می‌آیند؛ برای مثال، کشیدن سیگار و فشار روانی باعث بروز بیماری‌های قلبی می‌شوند. بعضی بیماری‌ها مانند هموفیلی به‌دلیل وجود ژن‌های معیوب در خانواده پدید می‌آیند.

نشانه‌های بیماری

نشانه‌هایی مانند درد و تب به فردی که به بیماری دچار شده است، هشدار می‌دهند که مشکلی وجود دارد و باید برای پیدا کردن علت بیماری به پزشک مراجعه کند. پزشک می‌تواند با معاینهٔ بیمار و انجام آزمایش، بیماری را تشخیص دهد.

بیماری خواب آفریقایی

در بعضی از بخش‌های آفریقا، مگس تِسه تِسه نوعی بیماری به نام بیماری خواب را انتشار می‌دهد. این مگس هنگام خوردن خون انسان، مقداری از بزاق دهان خود را به جریان خون وارد می‌کند. اگر در بزاق مگس میکرب بیماری خواب وجود داشته باشد، این میکرب وارد خون می‌شود، تکثیر می‌یابد و تب، سر درد و خواب آلودگی ایجاد می‌کند. اگر بیماری بی‌درنگ درمان نشود، بیمار ممکن است بمیرد.



همچنین نگاه کنید به

پزشکی، جراحی، دارو، دستگاه ایمنی، میکرب.

بینایی

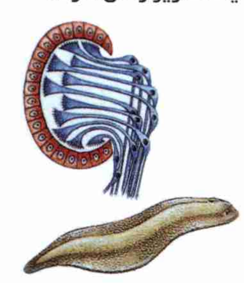
بینایی، توانایی درک نور برای ساختن تصویر دقیقی از شکل‌ها، رنگ‌ها و فاصلهٔ چیزهایی است که پیرامون ما قرار گرفته‌اند.

◻ بینایی مهم‌ترین حس بیشتر جانوران است؛ زیرا بیش از نیمی از اطلاعاتی که به مغز می‌رسد، از راه این حس به‌دست می‌آید. جانوران از چشمان خود برای یافتن غذا، پیدا کردن جفت و تشخیص دادن خطر استفاده می‌کنند. بیشتر بی‌مهرگان چشمان ساده‌ای دارند که فقط تصویری ابتدایی از چیزهای اطراف را در اختیارشان قرار می‌دهد.

▲ چشم‌های مرکب حشره‌ها از تعداد زیادی چشم سادهٔ کوچک درست شده است که در مجموع یک تصویر را می‌سازند.

بینایی پیشرفته

ساختمان چشم جانوران مهره‌دار به گونه‌ای است که آن‌ها می‌توانند چیزها را به روشنی ببینند. در جلوی چشم، محیط شفافی به نام **قرنیه** وجود دارد که نور از راه آن وارد می‌شود. در پشت قرنیه، حلقه‌ای رنگی و ماهیچه‌ای به نام **عنبیّه** قرار دارد که سوراخ مردمک در وسط آن است. شکل عنبیه در نور کم تغییر می‌کند تا مردمک بزرگ‌تر شود؛ در نتیجه، نور بیشتری برای بینایی واضح‌تر وارد چشم می‌شود. یک عدسی که پرتوهای نور را متمرکز می‌کند، در پشت مردمک قرار دارد. حلقهٔ ماهیچه‌های مژگانی، برای تنظیم نقطهٔ کانونی، شکل عدسی را تغییر می‌دهند.



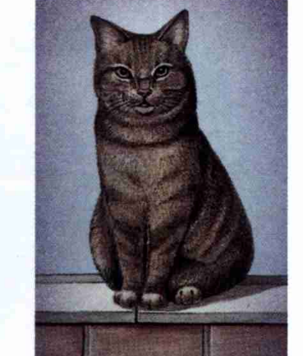
▲ کرم‌های پهن، اندام‌های فنجان مانندی برای تشخیص دادن جهت نور دارند.

چشم انسان

چشم انسان، که قطر آن ۲۵ میلی‌متر است، در حفره‌ای کاسه‌مانند از جمجمه قرار دارد. شش ماهیچهٔ کوچک، چشم را به بالا و پایین و دو طرف حرکت می‌دهند. لایهٔ خارجی و سفید رنگ چشم، که به آن صلبیه می‌گویند، قوی و محکم است. در پشت صلبیه، مشیمیه قرار گرفته که نرم است، رگ‌های خونی فراوانی دارد و بخش درونی چشم را تغذیه می‌کند. قسمت زیادی از کرهٔ چشم با مایع شفاف و ژله‌مانندی پر شده است که زُجاجیه نام دارد و کرهٔ چشم را محکم نگه می‌دارد.



▲ عقاب طلایی تیزبین‌ترین چشم‌ها را دارد. این جانور می‌تواند طعمهٔ خود را از فاصله‌ای بیش از یک کیلومتر ببیند.





▲ چشم‌های گربه در نور کم می‌درخشد؛ زیرا یک لایهٔ اضافی دارد که نور را به عقب و روی شبکیه بازتاب می‌دهد. به‌سبب وجود این لایه (گانین)، گربه در نور کم اشیا را به روشنی می‌بینند اما رنگ را تشخیص نمی‌دهد.

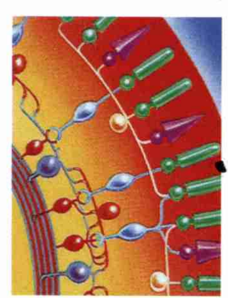
تبدیل نور به پیام عصبی

پرتوهای نور که عدسی آن‌ها را متمرکز کرده است، روی شبکیه می‌تابند. در این منطقه از شبکیه، میلیون‌ها سلول حساس به نور به نام **سلول‌های مخروطی** و **استوانه‌ای** وجود دارند. آن‌ها پیام‌های عصبی را به مغز می‌فرستند تا در آنجا به تصویر بدل شوند. سلول‌های استوانه‌ای در نور کم حساس‌اند و حرکت و تضاد سفیدی و سیاهی را تشخیص می‌دهند. سلول‌های مخروطی، که در منطقهٔ کوچکی جمع شده‌اند، در تشخیص رنگ نقش دارند. تنها انسان و برخی گونه‌های جانوران می‌توانند همهٔ رنگ‌ها را تشخیص دهند.

دید دو چشمی

بیشتر جانوران دو چشم دارند که به آن‌ها کمک می‌کند که از دو راه فاصله را تشخیص دهند. هر چشم، جسم را در موقعیتی کمی متفاوت با چشم دیگر می‌بینند. مغز این دو تصویر را با هم مقایسه می‌کند و هر چه تفاوت بیشتر باشد، جسم نزدیک‌تر به‌نظر می‌رسد. همچنین هنگام نگاه کردن به جسم نزدیک‌تر، چشم‌ها به سمت داخل می‌چرخند و مغز، فاصلهٔ جسم را از روی میزان چرخش چشم اندازه می‌گیرد.

متمرکز شدن تصویر روی شبکیه
عنبیه
قرنیه
عدسی
صلبیه
مشیمیه
شبکیه
عصب بینایی



▲ سلول‌های عصبی شبکیه به نور واکنش نشان می‌دهند. آن‌ها پیام عصبی را از راه عصب بینایی به مغز می‌فرستند.

همچنین نگاه کنید به

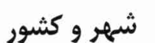
بدن انسان، حشره‌ها، طول‌موج، عدسی، عقاب و پرندگان شکاری دیگر، گربه، مغز و دستگاه عصبی، نور.

پادشاهی بریتانیا

انگلستان، اسکاتلند و ولز در جزیرهٔ بریتانیای کبیر در شمال غربی اروپا قرار دارند. این سرزمین‌ها به‌علاوهٔ ایرلند شمالی، پادشاهی بریتانیا را تشکیل می‌دهند.



بریتانیا
مساحت: ۲۴۴,۸۲۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۶۲,۲۵۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: لندن
زبان‌ها: انگلیسی و ولزی
واحد پول: پوند استرلینگ
حکومت: پادشاهی مشروطه

 سرزمین‌های پست بخش گسترده‌ای از کشور انگلستان را تشکیل می‌دهند و هموارترین آن‌ها در شرق قرار گرفته‌اند. منطقه‌های بلند این کشور عبارت‌اند از: منطقهٔ دریاچه و کوه‌های پناین. اسکاتلند، ولز و ایرلند شمالی از انگلستان کوهستانی‌ترند. قلهٔ بن نِویس (۱۳۴۳ متر) در اسکاتلند بلندترین قلهٔ بریتانیاست. رود سِورن، که از ولز و انگلستان عبور می‌کند، طولانی‌ترین رود (به طول ۳۵۴ کیلومتر) این سرزمین است. در بسیاری از بخش‌های انگلستان، تابستان‌ها اغلب هوا خنک و زمستان‌ها معتدل است و در سراسر سال بارندگی وجود دارد.



▲ بسیاری از ساکنان حومهٔ لندن که برای کار روزانه به این شهر می‌آیند، از پل لندن که روی رود تیمز است، می‌گذرند تا به مرکز تجاری این شهر برسند.

شهر و کشور

بریتانیا سرزمین پرجمعیتی است. از هر پنج انگلیسی، چهار نفر در شهر زندگی می‌کنند. انگلستان، به‌ویژه جنوب غربی آن (پیرامون لندن)، پرجمعیت‌ترین بخش بریتانیاست. لندن یکی از مراکز بزرگ فرهنگی جهان است. بریتانیا، شبکهٔ جاده‌ای گسترده با بزرگ‌راه‌های بسیار دارد و فرودگاه هیت‌رو در لندن، از شلوغ‌ترین فرودگاه‌های بین‌المللی است. از سال ۱۹۹۴ میلادی تونلِ کانال، که از زیر کانال انگلیش عبور می‌کند، بریتانیا را به فرانسه متصل کرده است.



▲ ایرلند شمالی صحنهٔ درگیری‌های شدیدی بین کاتولیک‌ها و پروتستان‌هاست. در این تصویر، گروهی از پروتستان‌ها، سالگرد پیروزی ویلیام اُرانژ را بر جیمزِ دوم، پادشاه کاتولیک، در نبرد بوین در سال ۱۶۹۰ میلادی جشن گرفته‌اند.

صنعت و کشاورزی

منابعِ طبیعی بریتانیا شامل نفت و گاز طبیعی دریای شمال است. رودهای بسیاری، آب آشامیدنی و نیز آب مورد نیاز محصولات کشاورزی را فراهم می‌آورند. در زمین‌های کشاورزی و مزرعه‌های روستایی محصولاتی چون گندم، چغندر قند، سیب‌زمینی و دانه‌های روغنی کشت می‌شود. دامداران نیز در این‌گونه مزرعه‌ها گاوهای شیری، گوسفند و طیور پرورش می‌دهند. صنایع تولیدی بریتانیا شامل صنایع هوایی، مواد شیمیایی، مخابرات و دستگاه‌های الکترونیکی است. در اسکاتلند، پشم‌های لطیفی تولید می‌شود و ایرلند شمالی، به‌دلیل تولید پارچه‌های کتانی سفید خالص مشهور است. کارهایی مانند بانک‌داری، نشر کتاب و صنعت گردشگری نیز در این پادشاهی اهمیت دارند.

از کشور گشایی تا پادشاهی

از سال ۴۳ میلادی، رومی‌ها نواحی پست و کم‌ارتفاع بریتانیا را تصرف کردند. پس از رومی‌ها، نژادهای گوناگون آنگلوساکسون، وایکینگ و نورمن، وارد این سرزمین شدند. در سال ۱۸۰۱ میلادی، پادشاهی متحد بریتانیای کبیر و ایرلند شکل گرفت. این پادشاهی در سال ۱۹۲۲ میلادی، پس از استقلال بخش جنوبی جزیرهٔ ایرلند، به پادشاهی متحد بریتانیای کبیر و ایرلند شمالی تغییر کرد.



◄ ولز سرزمین دره‌های سرسبز، دشت‌های پر علف، مزرعه‌های تپه‌ای و کوه‌هاست. در این تصویر، یکی از قصرهای ولز، کارگ سِنِن در جنوب غربی، دیده می‌شود.

▲ دریاچهٔ تولا در تپه‌های گرام پین اسکاتلند، بین سرزمین‌های پست و بلند قرار دارد.





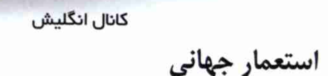




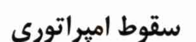












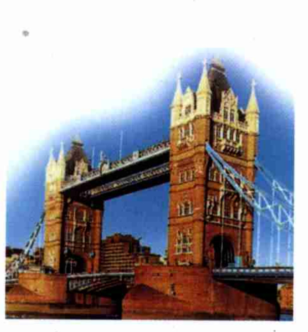
▲ بریتانیا، در مقایسه با دیگر کشورهای اروپایی، بزرگ‌ترین منابع نفت و گاز طبیعی را دارد که از ساحل شرقی کشور در دریای شمال استخراج می‌شوند.

استعمار جهانی

طی قرن هیجدهم، بریتانیا بخش‌های بزرگی از آمریکای شمالی، آفریقا و آسیا را مستعمرهٔ خود کرد. ثروت حاصل از این مستعمره‌ها سرمایهٔ لازم برای انقلاب صنعتی را فراهم آورد. کارخانه‌ها و ماشین‌آلات موردنیاز هم با این سرمایه ساخته شدند. در آغاز قرن بیستم، پادشاهی بریتانیا بزرگ‌ترین امپراتوری استعماری جهان شد. قدرت دریایی بریتانیا، در این کشورگشایی‌ها نقشی عمده داشت.

سقوط امپراتوری

در نیمهٔ اول قرن بیستم، با ورود پادشاهی بریتانیا به دو جنگ جهانی، شمار زیادی از مردم زندگی خود را از دست دادند و به دنبال آن، مشکلات و فشارهای اقتصادی زیادی آغاز شد. از دههٔ ۱۹۵۰، ثروت و قدرت امپراتوری بریتانیا رو به کاهش نهاد و بسیاری از مستعمره‌ها، مستقل شدند؛ در نتیجه، از قدرت صنایع تولیدی سنتی انگلستان، مانند زغال‌سنگ، آهن، فولاد و کشتی‌سازی، کاسته شد.



▲ پل برجی لندن (تاور بریج) که در سال ۱۸۹۴ میلادی افتتاح شد، نمادی از شهر است.

بریتانیای امروز

بریتانیا هنوز در مسائل مالی و صنایع خدماتی در جهان نقش مهمی ایفا می‌کند و با توجه به جایگاهی که در سازمان ملل متحد، کشورهای مشترک‌المنافع و اتحادیهٔ اروپا دارد، در تصمیم‌گیری‌های جهانی مؤثر است. حکومت این کشور مشروطهٔ سلطنتی، و پادشاه یا ملکه، بالاترین مرجع کشور است اما قدرت سیاسی را مجلس اداره می‌کند. جزیرهٔ مَن و جزیره‌های کانال، اغلب خودگردان‌اند اما برخی از قوانین آن‌ها در مجلس وضع می‌شود. در سال ۱۹۹۷ میلادی، بخشی از قدرت مرکزی به مجالس محلی در اسکاتلند و مجمعی در ولز تفویض شد.



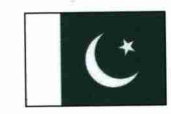
▲ ساحل جنوبی انگلستان، شامل اسکلهٔ دارتموث در منطقهٔ دِوُن، آب و هوایی مطبوع و مناظری زیبا دارد.

همچنین نگاه کنید به

اروپا، امپراتوری، انقلاب‌صنعتی، ایرلند، جنگ جهانی اول، جنگ جهانی دوم، جنگ داخلی، دولت، سازمان ملل متحد، وایکینگ‌ها.

پاکستان

جمهوری اسلامی پاکستان با افغانستان، ایران و هند، هم‌مرز است. پاکستان کشوری با کشمکش‌های فرهنگی و مذهبی است و پیشینهٔ تاریخی چند هزار ساله دارد.



وسعت: ۷۹۶،۰۹۵ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۷۵،۶۲۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: اسلام‌آباد
زبان‌ها: اردو، پنجابی، پشتو، سندی و سریلانکایی
دین: اسلام
واحد پول: روپیهٔ پاکستان
کالاهای صادراتی: پارچه، برنج، ماهی، پنبه و چرم مرغوب
نوع حکومت: جمهوری اسلامی

▢ رود سند (ایندوس) و شعبه‌های آن، که از شمال شرقی به پاکستان وارد می‌شوند، چشم‌انداز زیبایی را به‌وجود می‌آورند. این رود پیش از ورود به دریای عرب، به سمت جنوب متمایل می‌شود. جلگهٔ سند، که بیشتر آن در قسمت شرقی رود تشکیل شده است، بین ۸۰ تا ۳۳۰ کیلومتر پهنا دارد و بیشترین جمعیت و ناحیهٔ کشاورزی پاکستان را در خود جای داده است. رشته کوه‌هایی مانند توباکاکر، ناحیهٔ شمالی کشور را تشکیل می‌دهند. بخشی از بیابان تار، در جنوب شرقی پاکستان قرار دارد. آب و هوای پاکستان، برحسب ارتفاع و منطقه، بسیار متفاوت است ولی بیشتر خاک پاکستان گرفتار کم‌آبی و خشک‌سالی است.



▲ خیابانی پر جنب‌وجوش در شهر فیصل آباد در شمال شرقی پاکستان؛ فیصل آباد مرکز صنعتی پاکستان است و کارخانه‌های پارچه‌بافی بزرگی در آن قرار دارند.



▲ مارخور، که به‌خاطر شاخ‌های پیچ‌خورده‌اش معروف است، جانور ملی پاکستان شمرده می‌شود. این بز وحشی به‌خاطر شکار بی‌رویه در معرض خطر نابودی است.

کشاورزی و صنعت

نزدیک به ۴۴ درصد از مردم پاکستان در بخش کشاورزی کار می‌کنند. در این کشور، محصول‌های کشاورزی زیادی تولید می‌شود. پاکستان از نظر تولید غلات خودکفاست و یکی از تولیدکنندگان جهانی پنبه است که مادهٔ اولیهٔ کارخانه‌های پارچه‌بافی است. ۶۰ درصد از مردم پاکستان در روستاها زندگی می‌کنند. شهرهای بزرگی نیز در این کشور وجود دارد؛ از جمله، شهر لاهور که مرکز مهم بازرگانی و توزیع کالای منطقه‌های صنعتی پیرامون خود است. در کارخانه‌ها، بخش‌های خدماتی و معدن‌ها، کارگران و متخصصان زیادی کار می‌کنند. در پاکستان، کارخانه‌های پارچه‌بافی، مواد شیمیایی، مواد غذایی، سیمان و کاغذ وجود دارد و از معدن‌های آن زغال سنگ، گچ و گاز طبیعی استخراج می‌شود.

استقلال و سیاست

دین اسلام از آغاز پیدایش، همراه با تمدن و فرهنگ ایرانی در شبه قارهٔ هند و نواحی جنوب شرقی آسیا گسترش یافت؛ در نتیجه، بسیاری از دانشمندان، نویسندگان، شاعران و اخترشناسان به آن منطقه روی آوردند. مسلمانان ایرانی نزدیک به ۹ قرن بر هندوستان حکومت کردند. استعمارگران و قدرت‌های بزرگ اروپایی از آغاز قرن هفدهم میلادی این شبه‌قاره را مورد تاخت‌وتاز قرار دادند. در این میان، انگلیسی‌ها، از سال ۱۷۶۵ میلادی، به‌طور رسمی هندوستان را اشغال کردند و آداب و رسوم و قانون‌های انگلیسی را در آن کشور رواج دادند. زبان

▼ مسجد فیصل، یکی از بزرگ‌ترین مسجدهای جهان، در شهر اسلام‌آباد پاکستان قرار دارد. این مسجد با ۵ هزار مترمربع مساحت، بیش از ۳۰۰ هزار نمازگزار را در خود جای می‌دهد.



▲ علامه اقبال لاهوری (۱۸۷۷-۱۹۳۸)، شاعر، فیلسوف، حقوق‌دان و متفکر مسلمان، در بیداری اسلامی و استقلال پاکستان نقش چشمگیری داشت.



◄ پروفسور عبدالسلام (۱۹۲۶-۱۹۹۶)، از دانشمندان مشهور پاکستان، در سال ۱۹۷۹ جایزهٔ نوبل فیزیک را دریافت کرد.

فارسی هم که تا آن‌زمان در هندوستان رایج بود، جای خود را به زبان انگلیسی داد. مبارزهٔ مردم هند برای کسب استقلال روز به روز افزایش یافت و در سال ۱۹۴۷ میلادی، مسلمان‌های پاکستان شرقی و غربی به رهبری محمدعلی جناح به اتحاد رسیدند. تفاوت فرهنگی و سیاسی این دو بخش و دخالت دولت هند در امور آن‌ها در سال ۱۹۷۱میلادی، به جنگ و خون‌ریزی شدیدی منجر شد که طی آن، بنگلادش در بخش شرقی پاکستان به‌وجود آمد و پاکستان غربی نیز کشوری مستقل شد. پاکستان از آن‌زمان تاکنون سال‌های زیادی را با حکومت‌های نظامی، ترور افراد، کودتا و ناامنی پشت سر گذاشته است. یکی از مشکل‌های جدی و اساسی این کشور، اختلاف با هند بر سر مسئلهٔ حاکمیت بر جامو و کشمیر است که از سال ۱۹۴۷ میلادی آغاز شده است.

مردم پاکستان

مردم پاکستان از گروه‌های نژادی گوناگونی تشکیل شده‌اند و هزاران سال است که در آن سرزمین سکونت دارند. گروه‌های مردم شامل پنجابی، پشتو، سندی و بلوچ‌های مهاجرند. نزدیک به نیمی از جمعیت پاکستان را **پنجابی**‌ها و حدود ۱۲ درصد را **سندی**‌ها تشکیل می‌دهند. میلیون‌ها مسلمان هندی هنگام جدا شدن پاکستان از هند در سال ۱۹۴۷ میلادی، کشور خود را ترک کردند و به پاکستان رفتند. این افراد و فرزندان آن‌ها، که مهاجر نامیده می‌شوند، به زبان اردو صحبت می‌کنند. ۹۷ درصد از مردم پاکستان مسلمان‌اند. عدهٔ کمی از مردم این کشور، ثروتمندند و به‌ویژه در پنجاب، وضع مالی بسیار خوب و زندگی مرفهی دارند ولی عدهٔ زیادی از مردم فقیرند. پاکستان یکی از پایین‌ترین استانداردها را از نظر دسترسی به پزشک، بیمارستان و دارو در سطح جهان دارد. در این کشور بیماری‌هایی مانند سل و مالاریا شایع‌اند و غذای کافی، آب سالم و بهداشتی در اختیار همه قرار ندارد.

▼ نیشکر در درهٔ سند، در جنوب شرقی پاکستان، برداشت می‌شود.



همچنین نگاه کنید به

آسیا، ایران، دین اسلام، شبه قارهٔ هند، شهرهای فراموش شده.

پرتو ایکس

پرتوهای ایکس شکلی از انرژی‌اند که در مسیری مستقیم، از بسیاری از مواد جامد عبور می‌کنند. با استفاده از پرتوهای ایکس، می‌توانیم درون بدن و دستگاه‌ها را ببینیم و بعضی انواع سرطان‌ها را درمان کنیم. خورشید و ستارگان منابع طبیعی پرتوهای ایکس هستند.



▲ انرژی تابشی پرتو ایکس را ویلْهِلْم رونتگن، فیزیک‌دان آلمانی (۱۹۲۳-۱۸۴۵) در سال ۱۸۹۵ کشف کرد. او نخستین جایزهٔ نوبل فیزیک را در سال ۱۹۰۱ میلادی گرفت.

▼ ممکن است مقدارِ زیاد پرتو ایکس به سلول‌های بدن آسیب برساند. گاهی از پرتوهای ایکس برای درمان سرطان استفاده می‌کنند؛ به این ترتیب که باریکه‌هایی قوی از پرتو را به‌طور مستقیم به سلول‌های سرطانی می‌تابانند تا آن‌ها را از بین ببرند.

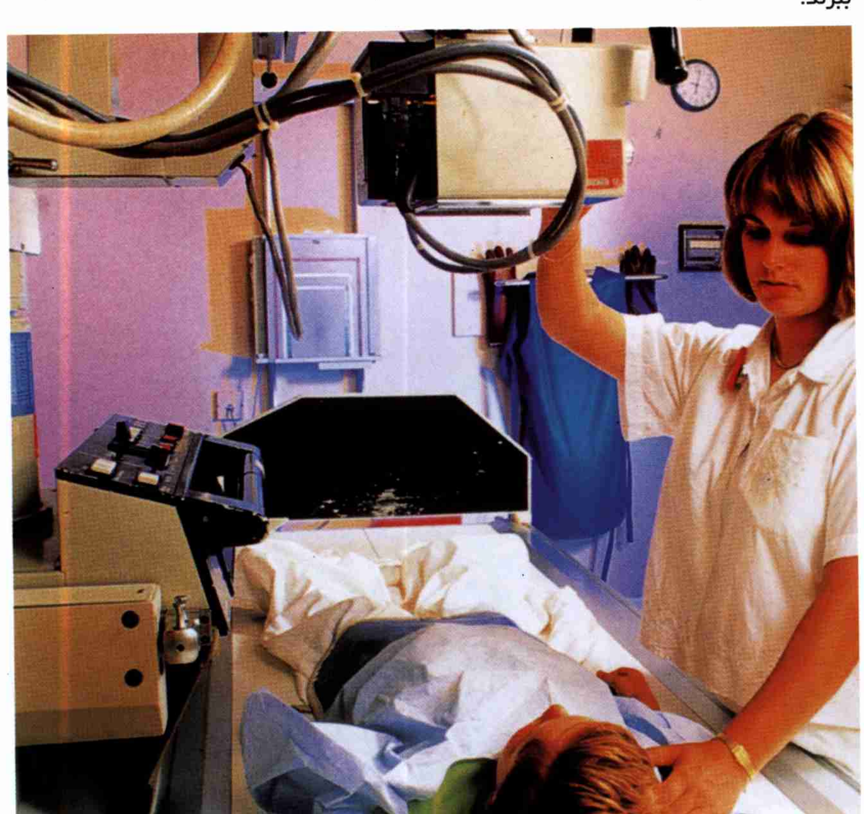
□ اگر استخوانی در بدن شما بشکند، به احتمال زیاد برای عکس‌برداری با پرتوایکس به بیمارستان خواهید رفت. پزشکان با نگاه کردن به تصویرهای پرتوایکس، محل شکستگی یا آسیب‌دیدگی را می‌بینند. دستگاه مخصوصی، باریکه‌ای از پرتوایکس را به بخشی از بدن شما، که به بررسی نیاز دارد، می‌تاباند. پرتوهای ایکس بر خلاف پرتوهای نور، در مسیری مستقیم از بخش‌های نرم بدن شما می‌گذرند.

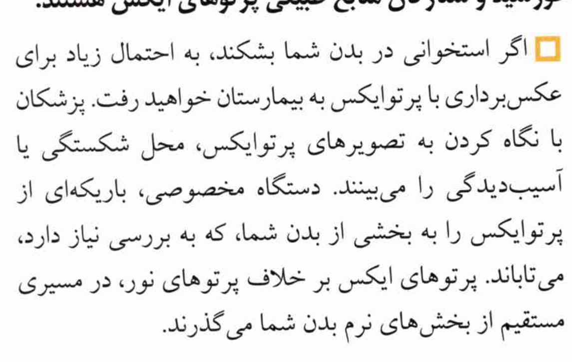
تصویربرداری با پرتو ایکس

پرتوهای ایکس که از بدن شما عبور کرده‌اند، به یک صفحهٔ عکاسی می‌خورند و در آنجا تصویری تشکیل می‌دهند. چون استخوان‌ها و دندان‌های شما سخت و متراکم‌اند، جلوی مسیر پرتوهای ایکس را می‌گیرند و به همین دلیل، روی تصویری که با پرتو ایکس برداشته شده است، بخش‌های سفیدی باقی می‌گذارند. متخصصان با نگاه کردن به این بخش‌های سفید، شکل دقیق استخوان‌بندی شما را تشخیص می‌دهند.

بافت نرم

گاهی پزشکان با استفاده از پرتوهای ایکس، بخش‌های نرم‌تر بدن شما، مثل کبد یا مثانه، را نگاه می‌کنند. آن‌ها برای این کار، مادهٔ شیمیایی خاصی به نام **سولفات باریم** به بدن تزریق می‌کنند. این ماده باعث می‌شود که این بافت‌ها جلوی مسیر پرتو ایکس را بگیرند. بدن، پس از چند ساعت، به‌طور طبیعی این ماده را دفع می‌کند.





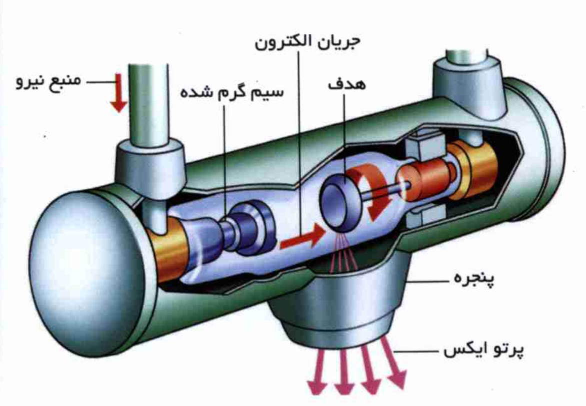
▲ این تصویر را با استفاده از اشعهٔ ایکس از جمجمه‌ای که در یک قبرستان روم باستان پیدا شده است، گرفته‌اند. در تصویر می‌توان دید که یک دندان آسیای بالا افتاده است.

دستگاه‌ها و بلورها

پرتو ایکس فقط برای نگاه کردن به درون بدن انسان به کار نمی‌رود بلکه از آن برای بررسی درون بعضی دستگاه‌های خاص هم استفاده می‌شود. برای مثال، سازندگان هواپیما با پرتو ایکس از قطعه‌های گوناگون آن تصویربرداری می‌کنند تا مطمئن شوند که هیچ‌گونه ترک درونی وجود ندارد. از پرتو ایکس برای مطالعهٔ ساختار درونی بلورها نیز استفاده می‌کنند. پژوهشگران با دیدن چگونگی بازتاب پرتو ایکس در درون بلور، آرایش اتم‌های آن را تشخیص می‌دهند.

پرتوهای ایکس در فضا

ماهواره‌هایی که تلسکوپ‌های پرتوی ایکس دارند، به دور مدار زمین می‌چرخند. این تلسکوپ‌ها پرتوهای ایکس حاصل از خورشید و ستارگان و اجسامی مانند سیاه‌چاله‌ها را آشکار می‌سازند. سپس، ماهواره‌ها این تصاویر را به زمین می‌فرستند. اخترشناسان با استفاده از این تصاویر چیزهای بیشتری دربارهٔ جهان هستی کشف می‌کنند.



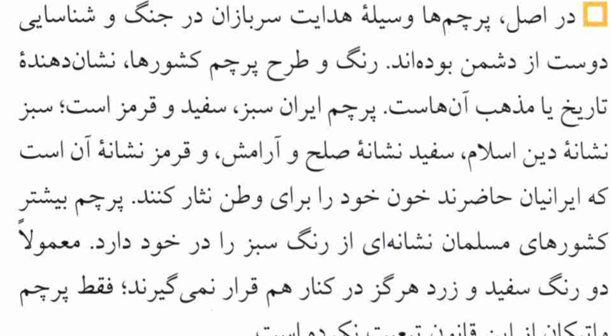
▲ در یک دستگاه پرتو ایکس، سیمی داغ جریانی از الکترون‌ها تولید می‌کند. این جریان را به سوی هدفی از جنس فلز تنگستن شلیک می‌کنند تا پرتو ایکس بیرون دهد. پرتو ایکس که از بدن بیمار می‌گذرد، روی فیلم یا صفحهٔ فلورسنت تصویری ایجاد می‌کند.

همچنین نگاه کنید به

اتم و مولکول، اخترشناسی، پزشکی، طول موج، نور.

پرچم

در دنیا، ۱۹۱ کشور مستقل و یک کشور اشغال شده وجود دارد. هر یک از این کشورها پرچمی دارد که در داخل کشور و در محل سفارتخانه‌های آن‌ها در خارج از کشور برافراشته می‌شود.



در اصل، پرچم‌ها وسیلهٔ هدایت سربازان در جنگ و شناسایی دوست از دشمن بوده‌اند. رنگ و طرح پرچم کشورها، نشان‌دهندهٔ تاریخ یا مذهب آن‌هاست. پرچم ایران سبز، سفید و قرمز است؛ سبز نشانهٔ دین اسلام، سفید نشانهٔ صلح و آرامش، و قرمز نشانهٔ آن است که ایرانیان حاضرند خون خود را برای وطن نثار کنند. پرچم بیشتر کشورهای مسلمان نشانه‌ای از رنگ سبز را در خود دارد. معمولاً دو رنگ سفید و زرد هرگز در کنار هم قرار نمی‌گیرند؛ فقط پرچم واتیکان از این قانون تبعیت نکرده است.





آذربایجان

آرژانتین

آفریقای جنوبی

آلبانی | آلمان | آنتیگوا و باربودا | آندورا | آنگولا | اتریش | اتیوپی

اردن | ارمنستان | اریتره | ازبکستان | اسپانیا | استرالیا | استونی

اسلوواکی | اسلوونی | افغانستان | اکوادور | الجزایر | السالوادور | امارات متحدهٔ عربی

اندونزی | انگلستان | اوروگوئه | اوکراین | اوگاندا | ایالات متحدهٔ امریکا | ایتالیا

ایران | ایرلند | ایسلند | باربادوس | باهاما | بحرین | برزیل

برونئی | بلاروس | بلژیک | بلغارستان | بلیز | بنگلادش | بنین

بوتان | بوتسوانا | بورکینافاسو | بوروندی | بوسنی و هرزگوین | بولیوی | پاراگوئه



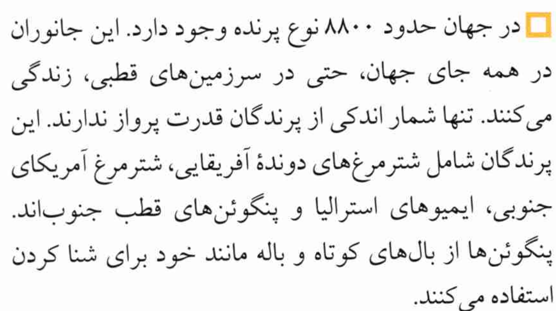
پاکستان
پالائو
پاناما
پرتغال
پرو
تاجیکستان
تانزانیا
تایلند
تایوان
ترکمنستان
ترکیه
ترینیداد و توباگو
توگو
تونس
تونگا
تووالو
جاماییکا
جزایرسلیمان
جزایر مارشال
جمهوری آفریقای مرکزی
جمهوری چک
جمهوری دمکراتیک کنگو
جمهوری دو مینیکن
جمهوری کنگو
جیبوتی
چاد
چین
دانمارک
دومینیکا
روآندا
روسیه
رومانی
زامبیا
زلاندنو
زیمبابوه
ژاپن
سائوتومه و پرنسیپ
ساحل عاج
ساموآ
سان‌مارینو
سری‌لانکا
سنت‌کیتس و نویس
سنت‌لوسیا
سنت‌وینسنت و گرنادین
سنگاپور
سنگال
سوئد
سوازیلند
سودان
سورینام
سوریه
سومالی
سویس
سیرالئون
سیشل
شیلی
صربستان
عراق
عربستان سعودی
عمان
غنا
فرانسه
فلسطین
فنلاند
فیجی
فیلیپین
قبرس
قرقیزستان
قزاقستان
قطر


کاستاریکا
کامبوج
کامرون
کانادا
کرواسی
کرهٔ جنوبی
کره شمالی
کلمبیا
کنیا
کوبا
کومور
کویت
کیپ‌ورد
کیریباتی
گابن
گامبیا
گرانادا
گرجستان
گواتمالا
گویان
گینه
گینهٔ استوایی
گینهٔ بیسائو
گینهٔ نو (پاپوآ)
لائوس
لتونی (لاتویا)
لبنان
لسوتو
لوکزامبورگ
لهستان
لیبریا
لیبی
لیتوانی
لیختن‌اشتاین
ماداگاسکار
مالاوی
مالت
مالدیو
مالزی
مالی
مجارستان
مراکش (مغرب)
مصر
مغولستان
مقدونیه
مکزیک
موریتانی
موریس
موزامبیک
مولداوی
موناکو
مونته‌نگرو
میانمار (برمه)
میکرُنزی
نائورو
نامیبیا
نپال
نروژ
نیجر
نیجریه
نیکاراگو
وانواتو
ونزوئلا
ویتنام
هاییتی
هلند
هند
هُندوراس
یمن
یونان

پرندگان

پرندگان مهره‌دارانی خون‌گرم و تخم‌گذارند. این جانوران بال دارند و تنها جانداران پردار به‌حساب می‌آیند.

در جهان حدود ۸۸۰۰ نوع پرنده وجود دارد. این جانوران در همه جای جهان، حتی در سرزمین‌های قطبی، زندگی می‌کنند. تنها شمار اندکی از پرندگان قدرت پرواز ندارند. این پرندگان شامل شترمرغ‌های دوندهٔ آفریقایی، شترمرغ آمریکای جنوبی، ایموهای استرالیا و پنگوئن‌های قطب جنوب‌اند. پنگوئن‌ها از بال‌های کوتاه و باله مانند خود برای شنا کردن استفاده می‌کنند.



▼ مرغ شهدخوار در یک ثانیه تا ۱۰۰ بار بال می‌زند و حین پرواز کردن، شهد گل‌ها را می‌خورد.



▲ توکان با منقار بزرگ خود به آسانی میوه را از درخت جدا می‌کند.



▲ منقار دراز و باریک آووسِت برای یافتن صدف از میان گِل‌های نرم ساحل مناسب است.



▲ عقاب با منقار خمیده و قلاب مانند خود، گوشت را تکه تکه می‌کند.



▲ بادخورک‌ها در حین پرواز، حشره‌ها را با منقار باز خود می‌گیرند.

استخوان‌های توخالی

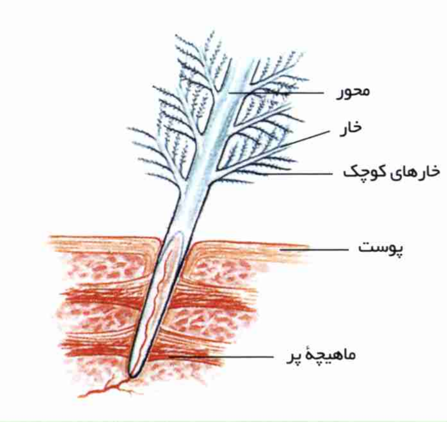
بیشتر پرنده‌ها سبک‌اند؛ استخوان‌هایشان نازک و توخالی است ولی بیشترین حد استحکام و انعطاف را برای حرکت‌های سریع پرندگان دارند. توخالی بودن استخوان‌ها در گونه‌های مختلف نسبت به نوع پرواز متفاوت است. برای مثال، استخوان پرندگانی مثل عقاب‌ها از پرندگان کوچک‌تر توخالی‌تر است؛ زیرا آن‌ها باید بتوانند مدت‌ها بدون بال زدن پرواز کنند. پرندگان دندان ندارند و این ویژگی هم از سنگین شدن آن‌ها جلوگیری می‌کند. در بال‌ها، استخوان‌های بازو و ساعد، درازند. استخوان‌های مچ، کف و سر انگشت نیز به هم متصل شده‌اند تا پرها را نگه دارند.

حواس پرنده‌ها

حس بینایی و شنوایی پرنده‌ها نسبت به دیگر حس‌های آن‌ها قوی‌تر است. البته لاشخورها و کرکس‌ها حس بویایی پیشرفته‌ای دارند و بوی لاشه‌ها را از مسافت زیاد هم حس می‌کنند. عادت‌های غذایی پرندگان، بسته به زیستگاه و گونهٔ آن‌ها، متفاوت است. بعضی مانند طوطی، دانه‌های خاصی می‌خورند. سِهْره‌ها ارزَن می‌خورند؛ نوک‌درازها کرم می‌خورند، برخی لاشه‌های جانوران دیگر را مصرف می‌کنند و بعضی هم، مانند کلاغ، همه‌چیزخوارند.

منقار و غذای فلامینگو

شکل منقار هر پرنده با نوع غذایی که می‌خورد، هماهنگی دارد. فلامینگو غذایش را از آب و با الک کردن آن پیدا می‌کند. به همین سبب، در کناره‌های منقار دراز این پرنده، تعدادی زایدهٔ قلاب مانند کوچک وجود دارد که جانداران ریزی از قبیل گیاهان، سخت‌پوستان و صدف‌ها را از آب جدا می‌کند. رنگ صورتی روشن بال و پر فلامینگو، به سبب خوردن نوعی صدف است. در نتیجه، فلامینگوهایی که چنین غذایی نمی‌خورند، بال و پر خاکستری کم‌رنگ دارند.



قلاب‌های میکروسکوپی

جنس پر، از ماده‌ای به نام **کراتین** است (نوعی پروتئین که در ساختمان مو و ناخن انسان، و سُم و شاخ جانوران یافت می‌شود). پر یک محور دراز و محکم و تعدادی انشعاب کناری به نام **خار** دارد. خارها نیز انشعاب‌های قلاب مانند و کوچکی دارند و با آن‌ها به هم متصل می‌شوند.



انواع پر

پرندگان، سه نوع پر دارند: **کرک‌ها** که به پوست چسبیده‌اند و بدن را گرم نگه می‌دارند. **پوش پرها** که به بدن شکل دوکی می‌دهند و **شاه‌پرهای** روی بال و دُم برای پرواز به‌کار می‌آیند.

خوردن شن

پرندگان دانه‌خوار دندان ندارند و به همین دلیل، باید غذای خود را در سنگدان (بخشی از معده که ماهیچه‌های زیادی دارد) خرد کنند؛ بنابراین، آن‌ها مقداری شن و ماسه هم می‌بلعند تا به کمک آن‌ها، غذایشان را هضم کنند.

رنگ‌ها و تولید مثل

رنگ پرهای یک پرنده در پنهان نگه‌داشتن آن از دید دشمن، نقش مهمی دارد. پرهای بیشتر پرنده‌ها، سالی یک بار می‌ریزد



▲ مرغ بهشتی نر پرهای رنگین زیبایی دارد و آن‌ها را برای جلب توجه جفت، به نمایش می‌گذارد.

و پرهای تازه، جای آن‌ها را می‌گیرد. ممکن است ریزش پر و رویش پرهای تازه به تولید مثل پرنده هم مربوط باشد؛ زیرا در برخی از این جانوران، مانند مرغ بهشتی و طاووس، نرها پرهای رنگارنگی درمی‌آورند که با آن‌ها توجه جفت را جلب می‌کنند. در مقابل، رنگ پرهای نوع ماده چندان جالب نیست؛ زیرا آن‌ها هنگام خوابیدن روی تخم‌ها باید از دید صیادان پنهان بمانند.

جفت‌گیری

با فرارسیدن فصل بهار، پرنده‌های نر و ماده برای تولید مثل کنار هم می‌آیند. بیشتر پرنده‌ها با ایجاد سر و صدا یا به نمایش گذاشتن پر و بالشان توجه جفت خود را جلب می‌کنند. برخی از نرها غذاهایی مثل حشره‌ها را به مادهٔ خود هدیه می‌دهند. به‌طور معمول، پرنده‌های نر، بال و پر رنگین، مهارت در پرواز یا توانایی دور کردن رقیبان را به جفت مادهٔ خود نشان می‌دهند. نوعی پرنده به نام دُرنای طناز پیش از جفت‌گیری حرکات بسیار جالبی انجام می‌دهد.

تخم‌گذاری

بیشتر پرندگان به دور از گروه و در تنهایی تولید مثل می‌کنند اما بعضی هم، مانند ماکاروها و مرغان دریایی، هنگام این کار جمعیت‌های بزرگی تشکیل می‌دهند. معمولاً پرندهٔ ماده بعد از جفت‌گیری، تعدادی تخم می‌گذارد و تا زمان تبدیل شدن آن‌ها به جوجه، روی تخم‌ها می‌خوابد. تعداد تخم‌ها در پرندگان، متفاوت است. پرنده‌ای به نام کیوی که در زلاندنو زندگی می‌کند، فقط یک تخم می‌گذارد؛ در حالی که نوعی بلدرچین آمریکایی می‌تواند تا ۲۵ تخم هم بگذارد. ممکن است زمان خوابیدن روی تخم‌ها ۱۰ روز طول بکشد؛ این در حالی است که نوعی مرغ دریایی ۷۰ روز روی تخم‌های خود می‌خوابد.

آشیانه‌ها

آشیانهٔ پرندگان، شکل‌های متفاوتی دارد. بعضی مانند گیموها (پرندهٔ دریایی قطب شمال) در بدنهٔ صخره‌های ساحلی و در میان سنگ‌ها لانه‌گزینی می‌کنند. برخی هم مانند عقاب، با شاخه‌های باریک درختان آشیانه می‌سازند.



▲ پرستوها آشیانهٔ خود را از گِل، روی صخره‌ها یا زیر سقف ساختمان‌ها می‌سازند.



▲ پرندهٔ خیاط به کمک تار عنکبوت برگ‌ها را به هم می‌دوزد و برای خود آشیانه می‌سازد.

▲ سلیم تخم‌های خود را میان سنگ‌های درشت و ریز می‌گذارد. همرنگ بودن تخم‌ها با سنگ‌های اطراف از دیده شدن آن‌ها جلوگیری می‌کنند.



▲ برخی از اردک‌ها، کِشیم‌ها و پرندگان آبزی دیگر، آشیانه‌های شناوری روی آب می‌سازند.



▲ پرنده‌ای معروف به «اُجاقی» آشیانه‌ای اجاق‌مانند از گِل، روی حصارها و پرچین‌ها درست می‌کند.

پرنده چگونه پرواز می‌کند؟

غازها مانند سایر پرنده‌ها، بال‌های خود را با استفاده از ماهیچه‌های سینه‌ای قوی، به سمت پایین می‌آورند. در این حالت، هوا به پایین و به عقب رانده می‌شود و در نتیجه، پرنده به بالا و جلو می‌رود. شاه‌پرهای روی بال و دُم، به تغییر جهت پرنده در هوا کمک می‌کنند.



۱ حرکت پُرقدرتِ بال به سمت پایین، پرنده را به بالا و جلو می‌راند.

۲ پاها و دم در امتداد هم قرار می‌گیرند تا شکل دوکی بدن پرنده محفوظ بماند.

۳ حرکت بال به سمت بالا چندان پرقدرت نیست. در این حالت، پرها پیچ‌وتاب می‌خورند و هوا از لابه‌لای آن‌ها می‌گذرد.

۴ دُم، برای دور زدن و کم کردن سرعت به کار می‌رود.

انتخاب آشیانه و جفت

پرندگان بزرگ و دارای عمر طولانی، مانند لک‌لک، دُرنا، قو و مرغ دریایی، هر سال برای تولید مثل به لانهٔ قبلی خود برمی‌گردند. آن‌ها جفت خود را هم برای همهٔ عمر انتخاب می‌کنند اما شترمرغ نر، با چند شترمرغ ماده جفت‌گیری می‌کند و همهٔ آن‌ها در یک لانه تخم می‌گذارند؛ سپس، پرندهٔ نر از همهٔ تخم‌ها و از جوجه‌ها (که ممکن است تعداد آن‌ها به ۳۰ عدد برسد)، مراقبت می‌کند.

بال‌ها

بال‌ها وظیفهٔ پرواز را بر عهده دارند. آن‌ها به‌وسیلهٔ ماهیچه‌های قوی سینه، که به **لبهٔ طولی** استخوان سینه متصل‌اند، کنترل می‌شوند.

کوچ زمستانی

پرندگانی مانند غاز کانادایی در فصل سرما از سرزمین‌های سرد شمالی به‌سرزمین‌های جنوبی‌تر ـ یعنی اروپا، آسیا و قسمت‌هایی از آمریکای شمالی ـ مهاجرت می‌کنند. برخی مانند بادخورک و پرندهٔ زنبورخوار، حتی به آفریقا و هندوستان می‌روند. بعضی از پرندگان (از جمله چلچلهٔ دریایی) هنگام مهاجرت، مسافتی معادل ۱۵ هزار کیلومتر را طی می‌کنند.

بیشتر بدانیم

- پرندهٔ بزرگی مانند قو، حدود ۲۵ هزار پر دارد؛ در حالی که یک شهدخوار کوچک، دارای ۱۰۰۰ پر است.
- شترمرغ، که بزرگ‌ترین پرنده است، به سبب وزن زیاد نمی‌تواند پرواز کند. بزرگ‌ترین پرندهٔ دارای قدرت پرواز، نوعی میش‌مرغ به وزن ۱۸ کیلوگرم است.
- تنها پرندهٔ سمّی، پیتوهویی نام دارد و در گینهٔنو زندگی می‌کند.
- کوچک‌ترین پرنده، نوعی شهدخوار است که فقط ۵ سانتی‌متر طول و کمتر از ۲ گرم وزن دارد.

کلاغ هم مانند همهٔ پرنده‌ها، هزاران پر دارد.

استخوان‌ها نازک و توخالی‌اند؛ در نتیجه بدن پرنده سبک است.

این جوجه‌های ۱۵ روزه، کرک‌های ظریفی روی بدن دارند و چشم‌های آن‌ها باز شده است.

داخل دهان جوجه برای جلب توجه والدین، به رنگ قرمز روشن است.

غذا دادن به جوجه‌ها

کلاغ به راستهٔ گنجشک‌سانان تعلق دارد و بزرگ‌ترین و پیشرفته‌ترین پرندهٔ گنجشک‌سان است. چنگال‌های این جانور برای گرفتن مناسب است. کلاغ، روی درخت یا دیوارهٔ صخره‌ها آشیانه می‌سازد. جوجه‌های کلاغ اغلب نابینا از تخم بیرون می‌آیند. برای همین، والدین تا زمانی که جوجه‌ها زندگی مستقلی را شروع کنند، به آن‌ها غذا می‌دهند.

همچنین نگاه کنید به

جانوران، جانوران پیش از تاریخ، جانورشناسی، عقاب، مهاجرت جانوران.

پروانه و شب‌پره

پروانه‌ها و شب‌پره‌ها حشره‌هایی با دو جفت بال‌اند و اغلب رنگ‌های زیبایی دارند. آن‌ها به‌صورت لاروِ کرم شکلی از تخم بیرون می‌آیند و سپس، به پروانه یا شب‌پرهٔ بالغ تبدیل می‌شوند.



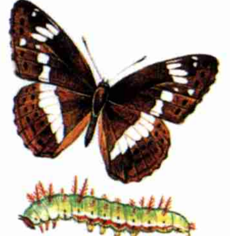
▲ علاقه‌مندان به جمع‌آوری حشره، پروانه‌های آبی فیروزه‌ای را به‌دلیل زیبایی رنگ آن‌ها، تا سر حد نابودی صید کرده‌اند.

□ بیش از ۱۷۰ هزار گونه پروانه و شب‌پره در جهان وجود دارد. به این حشره‌ها **پولک‌بالان** می‌گویند؛ زیرا روی بال‌های آن‌ها، هزاران پولک ریز وجود دارد که رنگ‌های زیبای بال را به‌وجود می‌آورند.

▲ بال پروانه‌ها، مثل این پروانهٔ استوایی، ممکن است تا ۳۰ سانتی‌متر هم گسترده شود.

پروانه‌های رنگارنگ

بیشتر پروانه‌ها در روز پرواز می‌کنند. این حشره‌ها بال‌های رنگین و زیبایی دارند که هنگام نشستن، آن‌ها را به هم نزدیک می‌کنند. پروانه‌ها، بدن باریک و شاخک‌های ظریف و حساسی دارند که سر آن‌ها برآمده است و نقش اندام بویایی جانور را بازی می‌کنند. آن‌ها گونه‌های متنوعی مانند مُنارک، پروانهٔ کلم سفید، پروانهٔ لاک‌پشتی و پروانهٔ طاووسی، دارند.



▲ وقتی پروانهٔ طاووسی بال‌های خود را ناگهان باز می‌کند، لکه‌های چشم مانند روی بال آن، باعث هراس پرندگان کوچک می‌شود.

شب‌پره‌های کدر

بیشتر شب‌پره‌ها رنگ‌های تیره و مات دارند و هنگام شب پرواز می‌کنند. شاخک‌های آن‌ها شبیه پر و بدنشان ضخیم و مودار است. شب‌پره‌ها هنگام نشستن، بال‌هایشان را باز نگه‌می‌دارند. بال‌های جلویی شب‌پره‌ها اغلب در دو طرف با موهایی که مانند قلاب عمل می‌کنند، به بال‌های عقبی متصل‌اند.

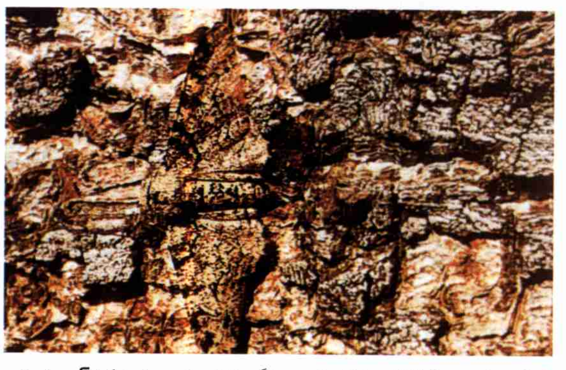
▲ ژنرال سفید نوعی پروانهٔ جنگلی است. روی بدن لارو این پروانه، تیغ‌های تیز و محافظی وجود دارد.



◀ بخش عقبیِ لاروِ شب‌پرهٔ عقابی، به افعی شبیه است و بعضی از صیادان را به اشتباه می‌اندازد.



▲ پروانه‌های دم چلچله‌ای، بزرگ و رنگارنگ‌اند و در شمال آفریقا، اروپا و آسیا دیده می‌شوند.



▲ این شب‌پرهٔ فلفلی خاکستری رنگ، خال‌هایی دارد که آن را به گل‌سنگ‌های روی تنهٔ درخت شبیه می‌کند.



▲ پروانه‌های سفید بزرگ در همه جا دیده می‌شوند. لارو این پروانه‌ها و از گیاهان خانوادهٔ کلم تغذیه می‌کنند.

شب‌پره‌ها نیز انواع گوناگونی دارند. شب‌پره‌های عقابی، قاقمی سرخ و قهوه‌ای، از شب‌پره‌هایی هستند که روز پرواز می‌کنند و رنگ‌های روشن و درخشانی دارند.

حس کردن دنیای اطراف

پروانه‌ها و شب‌پره‌های بالغ با چشم‌های بزرگ خود به خوبی می‌بینند. شاخک حساس آن‌ها بوی گل‌ها، میوه‌ها و بوی حشرات دیگر را حس می‌کند. بیشتر پروانه‌ها و شب‌پره‌ها شهدِ گل‌ها را می‌مکند. آن‌ها برای این کار، از خرطوم دراز خود استفاده می‌کنند.

تخم‌ریزی

پروانه‌ها و شب‌پره‌های ماده تخم‌های خود را روی گیاهی که نوزادشان دوست دارد از آن تغذیه کند یا در نزدیکی آن، می‌گذارند. هر پروانه گیاهان خاصی را در نظر می‌گیرد؛ برای مثال، پروانهٔ گوگردی، گیاه خولان، و بیدِ بلوط، بلوط را برای تخم‌گذاری انتخاب می‌کند. بعضی از گونه‌ها فقط از یک نوع گیاه تغذیه می‌کنند.

پرخوری

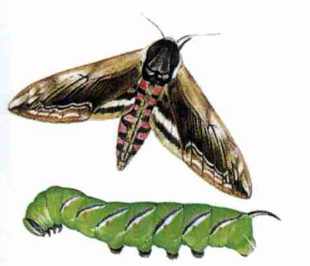
از تخم پروانه‌ها و شب‌پره‌ها لارو کرم‌مانندی بیرون می‌آید که کاری جز خوردن ندارد. گروه بزرگی از لاروها می‌توانند در چند هفته، محصول یک مزرعه را از بین ببرند. هر لارو در طول فعالیت خود ۴ یا ۵ بار پوست می‌اندازد. لاروها با وجود داشتن برخی ابزارهای دفاعی ـ مانند خارهای تیزی که ماده‌ای سوزش‌آور ترشح می‌کنند و رنگ‌های تند هشداردهنده ـ در برابر صیادان قادر به حفاظت از خود نیستند؛ در نتیجه، تعداد اندکی از آن‌ها می‌توانند مرحله‌های دگردیسی را طی کنند و به سن بلوغ برسند.

طول عمر

بیشتر پروانه‌ها و تقریباً همهٔ شب‌پره‌ها بیش از یک سال عمر نمی‌کنند؛ یعنی پس از یک‌بار تولید مثل می‌میرند. بعضی از آن‌ها، از جمله پروانهٔ طاووسی و مُنارک، زمستان را در حالت بلوغ سپری می‌کنند. صیادان اصلی این حشره‌ها در روز، پرنده‌ها و در شب، خفاش‌ها هستند. فصل تولید مثل، به‌طور معمول بهار یا تابستان است اما پروانه‌های استوایی ممکن است در پاییز یا زمستان هم به تولید مثل بپردازند.

دگردیسی

لاروِ کرم‌شکل برای تبدیل شدن به پروانهٔ بالغ، باید مرحلهٔ زندگی در پیله را هم بگذراند. بیشتر شب‌پره‌ها پیله‌ای ابریشمین می‌سازند اما پروانه‌ها پوششی سخت به دور بدن خود ایجاد می‌کنند. پس از طی چند هفته یا در بهار سال بعد، پیله باز می‌شود و حشرهٔ بال‌دار کاملی از آن بیرون می‌آید.



▲ شب‌پره‌های عقابی، مانند همهٔ شب‌پره‌ها، بسیار چالاک‌اند. لارو کرم شکل آن‌ها در انتهای بدنش، شاخی خمیده دارد.

دگردیسی

پروانهٔ مُنارک تخم‌های خود را روی گیاه شیرسگ، که شیرابهٔ سفیدی دارد، می‌گذارد. یک هفته بعد از هر تخم، لاروی کرم‌مانند خارج می‌شود که ابتدا پوشش تخم را می‌خورد و سپس، از شیره‌های گیاه تغذیه می‌کند. لارو پس از کامل شدن رشد، پیله‌ای به دور خود می‌تند و مراحل رشد و نمو بعدی را درون آن طی می‌کند تا به پروانه‌ای بالغ تبدیل شود. دورهٔ دگردیسی این نوع پروانه حدود ۵ هفته طول می‌کشد.



۱ پروانهٔ **مُنارک** ماده تعدادی تخم روی برگ‌های گیاه شیرسگ می‌گذارد.





۲ لاروهای کرم شکل کوچکی که از تخم‌ها بیرون می‌آیند، به‌سرعت تغذیه و رشد می‌کنند.

۳ لارو پس از رشد کامل، رشته‌ای ابریشمی می‌تند و با آن خود را از شاخه‌ای می‌آویزد.

۴ لارو پوست راه راه خود را می‌اندازد و در پیله‌ای جای می‌گیرد؛ در این مرحله، ثابت و غیرفعال به‌نظر می‌رسد.







۵ درون پیله، در بدن لارو تغییرات اساسی رخ می‌دهد و سرانجام، پروانهٔ بالغ از آن خارج می‌شود.

۶ پروانه، خود را به شاخهٔ گیاه آویزان می‌کند و به این ترتیب، خون در بال‌های تازه‌اش جریان می‌یابد.

۷ با سخت و خشک شدن بال‌ها، دگردیسی کامل می‌شود؛ اکنون پروانهٔ مُنارک برای پرواز آماده است.

همچنین نگاه کنید به

جانوران، حشره‌ها، گل.

پزشکی

پزشکی بررسی علمی بیماری‌های انسان است. شناسایی علت‌ها، راه‌های پیشگیری، تشخیص و درمان انواع بیماری‌ها در حیطهٔ این دانش قرار دارد.



▲ نام بقراط (۴۶۰ تا ۳۷۷ پیش از میلاد)، دانشمند یونان باستان، در «سوگند بقراط» باقی مانده است. این سوگند، نظام‌نامهٔ اصول اخلاقی پزشکان است.

بقراط، پزشک یونان باستان، به «پدر و بنیان‌گذار علم پزشکی» مشهور است. او بیماران را معاینه و نشانه‌های بیماری آنان را ثبت می‌کرد. بقراط داروهایی مانند جوشاندهٔ پوست درخت بید تجویز می‌کرد که بعدها معلوم شد منبع آسپیرین است. به هر حال، پزشکی زمانی شکل علمی به خود گرفت که پزشکان دریافتند بدن انسان چگونه کار می‌کند.

پزشکان مسلمان

پزشکان مسلمان در کتاب‌های خود بیماری‌ها و روش تشخیص آن‌ها را به خوبی شرح داده‌اند. آنان بیش از ۳ هزار گیاه دارویی را می‌شناخته‌اند. ابوعلی‌سینا بسیاری از این گیاهان را در کتاب قانون شرح داده است. **رازی**، یکی از پزشکان مسلمان ایرانی، بیمارستان بزرگی در بغداد تأسیس کرد. شیوهٔ ادارهٔ این بیمارستان، به شیوهٔ ادارهٔ بیمارستان‌های امروزی شباهت زیادی داشت. در واقع، سطح‌بندی آموزش که امروزه در دانشگاه‌های علوم پزشکی و بیمارستان‌ها مرسوم است، تا حدود زیادی از نظام آموزشی آن بیمارستان گرفته شده است.



▲ بوعلی سینا، بزرگ‌ترین پزشک مسلمان است؛ کتاب **قانون** او قرن‌ها در خاورمیانه و اروپا تدریس می‌شد. این کتاب در اروپا تا سال ۱۵۰۰ میلادی، ۱۵ بار و در صد سال بعد، ۲۰ بار دیگر چاپ شده است. در قرن شانزدهم میلادی، پزشکان برتر اروپایی به لقب Anima Aviccena مفتخر می‌شدند که به مفهوم «روح ابن‌سینا» بود.



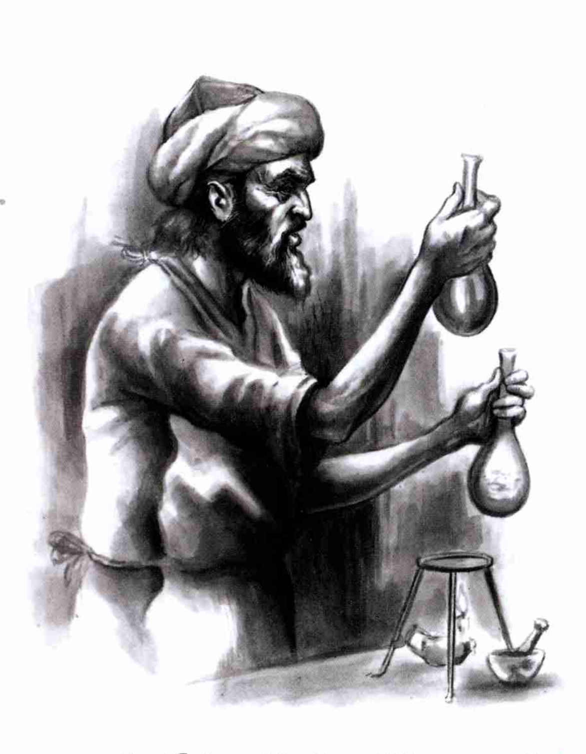
▲ لوئی پاستور (۱۸۹۵-۱۸۲۲ م.)، شیمی‌دان فرانسوی، مبتکر فرایند پاستوریزه کردن است که به کشته شدن میکرب‌ها در مایعاتی مانند شیر، منجر می‌شود.

شناخت بدن

در قرن شانزدهم میلادی، آندرئاس وسالیوس، کالبدشناس بلژیکی، جایگاه استخوان‌ها، ماهیچه‌ها، رگ‌های خونی و اعضای داخلی بدن را به‌صورت دقیق‌تری مشخص کرد. سپس، ویلیام هاروی (۱۶۵۷ـ ۱۵۷۸ میلادی) پزشک انگلیسی، کشف کرد که قلب، عامل به حرکت درآمدن خون در همه جای بدن است. طی دههٔ اول قرن نوزدهم، دانشمندان کشف کردند که میکرب‌ها (جانوران بسیار ریز میکروسکوپی مثل باکتری‌ها) عامل بیماری هستند و از آن‌زمان، پزشکی به‌عنوان دانشی جدید پیشرفت خود را آغاز کرد.



▲ جوزف لیستر (۱۹۱۲-۱۸۲۷ م.)، جراح انگلیسی، استفاده از مواد ضدعفونی‌کننده را در جراحی رواج داد. این کار باعث کاهش احتمال عفونت باکتریایی پس از عمل جراحی می‌شود.



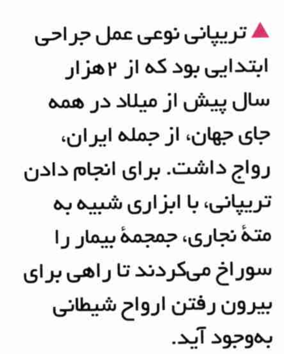
▲ رازی نخستین پزشکی بود که تشخیص داد آبله‌مرغان و سرخک دو بیماری متفاوت‌اند. به‌علاوه، او با روش‌های شیمیایی برای درمان بیماری‌ها دارو می‌ساخت. رازی کتاب‌های زیادی در زمینهٔ پزشکی نوشت. **الحاوی**، و **طب‌المنصوری** از مشهورترین کتاب‌های او هستند. شرح کتاب طب المنصوری، نوشتهٔ پروفسور گراف‌فراری، نخستین کتاب پزشکی است که در سال ۱۴۶۹ میلادی با شیوهٔ گوتنبرگی چاپ شد.

رویدادهای مهم در پزشکی جدید

- **۱۹۰۵**: نخستین انتقال خون به انسان.
- **۱۹۲۲**: نخستین درمان بیماری قند (دیابت) با انسولین، به همت دو پزشک به نام‌های فردریک بَنتینگ و چارلز بِست.
- **۱۹۲۸**: کشف پنی‌سیلین به‌کوشش الکساندر فلمینگ.
- **۱۹۳۸**: کارگذاشتن نخستین لگن مصنوعی در بدن انسان.
- **۱۹۴۳**: راه‌اندازی نخستین دستگاه کلیهٔ مصنوعی یا دیالیز.
- **۱۹۵۵**: تهیهٔ واکسن فلج اطفال به همت یوناس سالک.
- **۱۹۶۷**: نخستین عمل پیوند قلب به‌دست دکتر کریستین بارنارد، در شهر کیپ تاون در آفریقای جنوبی.
- **۱۹۷۹**: ریشه کنی بیماری آبله در پی طرح واکسینه کردن سراسری در جهان.
- **۱۹۸۱**: تشخیص نخستین مورد بیماری ایدز.



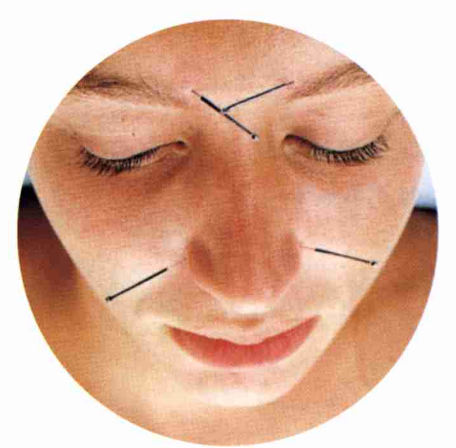
▲ الکساندر فلمینگ (۱۹۵۵-۱۸۸۱ م.)، باکتری‌شناس انگلیسی است که آنتی‌بیوتیکی به‌نام پنی‌سیلین را کشف کرد.



▲ تریپانی نوعی عمل جراحی ابتدایی بود که از ۲ هزار سال پیش از میلاد در همه جای جهان، از جمله ایران، رواج داشت. برای انجام دادن تریپانی، با ابزاری شبیه به متهٔ نجاری، جمجمهٔ بیمار را سوراخ می‌کردند تا راهی برای بیرون رفتن ارواح شیطانی به‌وجود آید.

راه‌های تشخیص بیماری

شناسایی یا تشخیص یک بیماری از زمانی آغاز می‌شود که پزشک، پیشینه‌ای از بیمار تهیه می‌کند. برای این کار، او دربارهٔ نشانه‌های بیماری و ناراحتی‌های قبلی بیمار پرسش‌هایی می‌کند و پاسخ این پرسش‌ها را به همراه شرحی از روش زندگی بیمار به‌عنوان پیشینهٔ او بررسی می‌کند. سپس به معاینهٔ بدنی بیمار می‌پردازد. ممکن است این معاینه شامل گوش دادن به صداهای قفسهٔ سینه و شکم باشد که با گوشی مخصوص انجام می‌شود یا با معاینهٔ قسمت‌های دیگر بدن مانند کبد و معاینهٔ دقیق چشم‌ها و گوش‌ها و حلق با ابزارهای مخصوص همراه باشد. بیشتر بیماری‌ها را با تهیهٔ پیشینهٔ بیمار و معاینهٔ بدنی می‌توان تشخیص داد. گاهی پزشک، نمونه‌های خون و ادرار بیمار یا نمونه‌های دیگری را برای بررسی بیشتر به آزمایشگاه می‌فرستد. به کمک عکس‌برداری با پرتو ایکس یا اِسْکَن، تصویرهایی از درون بدن بیمار به‌دست می‌آید که پزشک با مشاهدهٔ آن‌ها می‌تواند دربارهٔ علت بیماری، دقیق‌تر نظر بدهد.



▲ در طب سوزنی، سوزن‌های باریک فلزی را در نقطه‌های خاصی از بدن بیمار فرو می‌کنند. در حال حاضر در چین، کشوری که این فن در آن به‌وجود آمد، طب سوزنی برای بیهوش کردن بیمار هنگام جراحی به‌کار می‌رود.

درمان

بیشتر بیماری‌ها با دارو یا عمل جراحی درمان می‌شوند. امروزه نزدیک به ۶۰۰ هزار دارو، شامل مسکن، پادزی (آنتی‌بیوتیک)، داروی ضد سرطان و داروی اعصاب در دسترس است. عمل جراحی اغلب برای درمان ناراحتی‌های قلبی و سرطان به منظور برداشتن یا ترمیم بافت‌های ناسالم انجام می‌شود. اکنون جای‌گزینی اعضای مهم بدن از جمله قلب، کبد، شش‌ها و کلیه‌ها با عمل پیوند اعضا امکان‌پذیر شده است.

پیشگیری

پیشگیری همیشه از درمان بهتر است. پزشکان و پرستاران با بهره‌گیری از دانسته‌های خود دربارهٔ علت بیماری، به مهار آن در همان آغاز کمک می‌کنند. مشخص شده است که کشیدن سیگار باعث بروز ناراحتی‌های قلبی و سرطان ریه می‌شود؛ بنابراین، گروه‌های پزشکی می‌کوشند افراد جامعه را از کشیدن سیگار برحذر دارند. برای مثال، سیگاری‌ها برای ترک سیگار می‌توانند به مرکزهای مربوط مراجعه کنند. همچنین اخطارهای روی بسته‌های سیگار، ضررهای متعدد سیگار کشیدن را به آگاهی مصرف‌کنندگان می‌رساند. مردم نیز می‌توانند با تدابیری از قبیل رعایت رژیم‌های غذایی سالم، ورزش، استراحت کافی و مراجعهٔ مرتب به پزشک، سلامت خود را حفظ کنند. واکسینه کردن نیز مردم را در برابر بعضی بیماری‌ها، مانند فلج اطفال، ایمن می‌کند.

بیشتر بدانیم

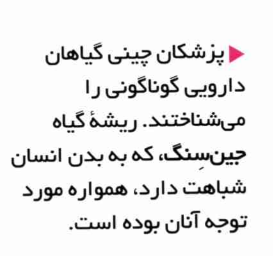
- نخستین بیمارستان آموزشی جهان حدود سال ۲۷۱ میلادی در شهر گُندی شاپور، از شهرهای باستانی خوزستان، تأسیس شد.
- در سال ۱۴۸ هجری قمری، منصور (خلیفهٔ عباسی) به بیماری سختی مبتلا شد. جرجیس، پسر بختیشوع، مدیر بیمارستان گُندی شاپور برای درمان او به بغداد دعوت شد. او ۴ سال در بغداد ماند و پزشکیِ ایرانی را در آن شهر آموزش داد.
- رازی به کمک دستیارانش تکه‌های گوشت گوسفند را در جاهای گوناگون شهر بغداد آویخت و پس از ۲۴ ساعت آن‌ها را با هم مقایسه کرد. در نهایت، به توصیهٔ او بیمارستان عضدی در جایی که تکه گوشت آویزان شده تمیزتر و تازه‌تر مانده بود، بنا شد.
- رازی دربارهٔ دستور غذایی بیمار و پرهیز غذایی کتابی نوشته و درآن به پزشکان سفارش کرده است: «جایی که می‌توانی بیمارت را با تغذیهٔ درست درمان کنی، دارو تجویز نکن».
- رازی کتابی با عنوان من لا یحضُرهُ‌الطبیب به مفهوم «کتابی برای آنان که به پزشک دسترسی ندارند» نوشته که نخستین فرهنگ‌نامهٔ پزشکی برای عموم است. در این فرهنگ‌نامه، هر بیماری و چگونگی درمان آن با چیزهایی که در همه جا یافت می‌شود، شرح داده شده است.



▲ پزشکان مسلمان برای عمل‌های جراحی از ابزارهای ظریفی مانند این چاقوی جراحی، استفاده می‌کردند.



▲ ساده‌ترین راه برای ساختن داروی گیاهی، کوبیدن گیاه در هاون‌هایی مانند این نمونهٔ قدیمی بود.



◀ پزشکان چینی گیاهان دارویی گوناگونی را می‌شناختند. ریشهٔ گیاه جین‌سِنگ، که به بدن انسان شباهت دارد، همواره مورد توجه آنان بوده است.



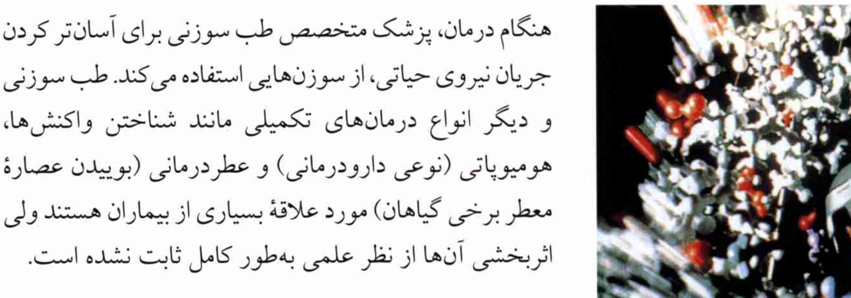
◀ پزشکان هند باستان برای درمان زخم‌ها از مورچه‌های ویژه‌ای استفاده می‌کردند. این مورچه‌ها که آرواره‌های درشتی داشتند، آرواره‌هایشان را به لبه‌های زخم فرومی‌کردند و آن‌ها را به هم می‌فشردند. آن‌گاه، پزشک بدن مورچه‌ها را می‌برید و فقط سر آن‌ها را در محل زخم نگه می‌داشت تا زمانی که زخم بهبود می‌یافت.



▲ دانشمندان از فنّاوری رایانه‌ای به‌صورت گسترده در ساختن داروهای جدید بهره می‌گیرند. در این تصویر، یک دستگاه «واقعیت مجازی» را برای تهیهٔ نمای سه بعدی از یک دارو به‌کار گرفته‌اند. پژوهشگران برای بررسی تغییرهایی که در ساختار دارو ایجاد می‌کنند، از این دستگاه کمک می‌گیرند.

درمان‌های جایگزین

امروزه درمان‌های مکمل یا جای‌گزین نیز متداول‌اند که در آن‌ها از روش‌های درمانی متفاوتی برای معالجه استفاده می‌شود. طب سوزنی، که از طب سنتی کشور چین گرفته شده، از جملهٔ این روش‌هاست. این روش درمان برپایهٔ ایجاد تعادل در «نیروی حیاتی بدن» یا به تعبیر چینی‌ها، «کی» قرار دارد. این نیروی حیاتی در شبکه‌های نامرئی بدن، به نام مِریدین، جاری است.



هنگام درمان، پزشک متخصص طب سوزنی برای آسان‌تر کردن جریان نیروی حیاتی، از سوزن‌هایی استفاده می‌کند. طب سوزنی و دیگر انواع درمان‌های تکمیلی مانند شناختن واکنش‌ها، هومیوپاتی (نوعی دارودرمانی) و عطردرمانی (بوییدن عصارهٔ معطر برخی گیاهان) مورد علاقهٔ بسیاری از بیماران هستند ولی اثربخشی آن‌ها از نظر علمی به‌طور کامل ثابت نشده است.

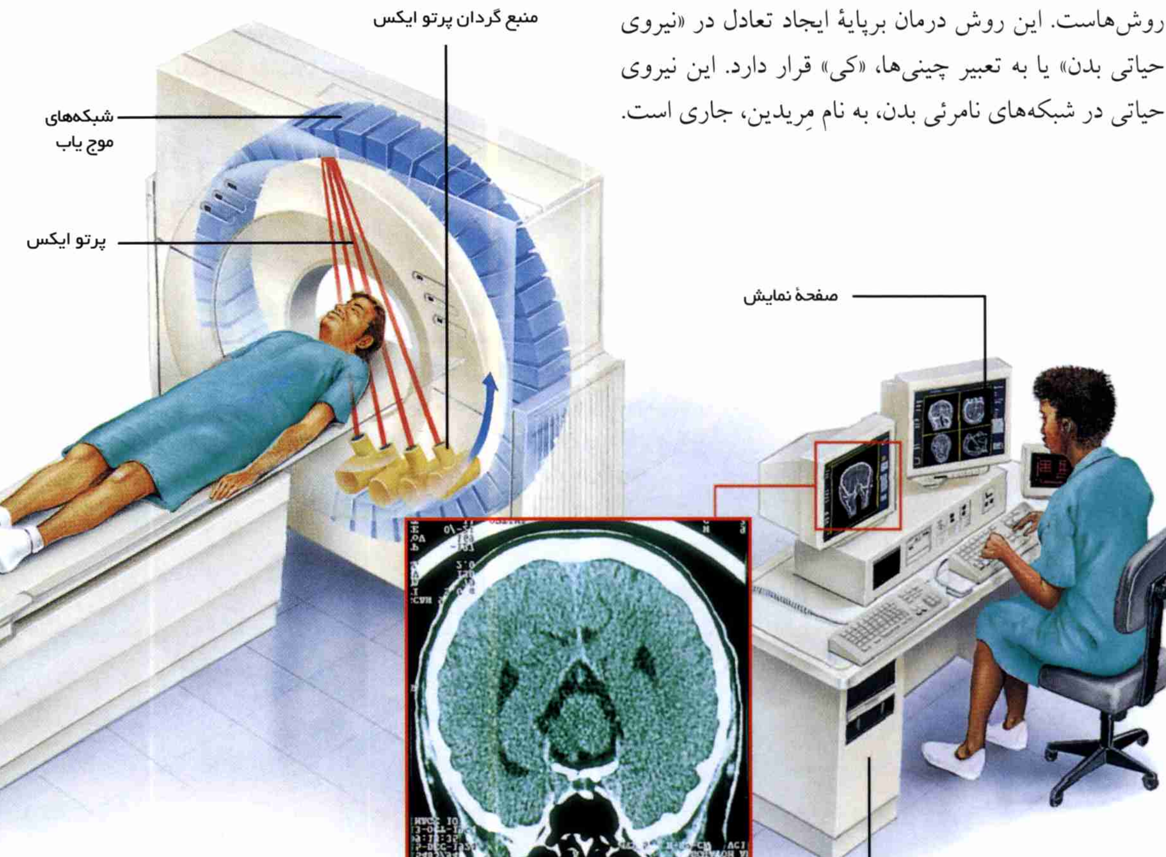
مشاهدهٔ بدن در مقطع عرضی

یکی از سریع‌ترین و دقیق‌ترین روش‌های تصویربرداری، استفاده از دستگاه سی‌تی‌اسکن است که تصویری به‌صورت «واقعیت مجازی» از بدن بیمار به‌دست می‌دهد. طرز کار دستگاه سی‌تی‌اسکن به این صورت است که بیمار به‌آرامی داخل دستگاه حرکت داده می‌شود و پرتو ایکس به اطراف بدن او می‌تابد. شبکهٔ موج‌یاب، اطلاعات به‌دست آمده را برای پردازش به رایانه‌ای قوی منتقل می‌کند. سپس این اطلاعات، به‌صورت نماهایی از مقطع یا برش‌های عرضی درونِ بدن بیمار روی صفحهٔ نمایش دستگاه، نشان داده می‌شود.

▲ دکتر محمد قریب (۱۳۵۲-۱۲۸۸ هـ.ش)، پدر پزشکی کودکان در ایران؛ او بنیان‌گذار مرکز طبی کودکان و انجمن پزشکان کودکان ایران و نیز عضو هیئت رئیسهٔ جامعهٔ بین‌المللی پزشکان کودکان بود.



▲ پروفسور یحیی عدل (۱۳۸۱-۱۲۸۷ هـ.ش)، پدر جراحی ایران؛ او نخستین جراح قلب، قفسهٔ سینه، ارتوپدی و کبد ایران، بنیان‌گذار نخستین بخش اورژانس جراحی درتهران است. آموزش بیش از ۵۰۰ نفر جراح زبده و انجام دادن ۶۰هزار جراحی موفقیت‌آمیز از دیگر خدمات اوست.



▲ این تصویر، که با سی‌تی‌اسکن گرفته شده است، جزئیات برشی از مغز بیمار را نشان می‌دهد.

همچنین نگاه کنید به

بدن انسان، بیماری، پرتو ایکس، تغذیه، تمدن‌اسلامی، جراحی، دارو، دستگاه ایمنی، قلب و دستگاه گردش خون، نانو.

پستانداران

پستانداران مهره‌دارانی هستند که به بچه‌های خود شیر می‌دهند. گوناگونی پستانداران در مقایسه با سایر گروه‌های جانوران، بیشتر و مغز آن‌ها بزرگ‌تر است.




▲ اورانگوتان‌ها، یکی از حدود ۱۸۰ نوع نخستی‌هاست.

مهره‌داران خون‌گرم‌اند؛ یعنی، می‌توانند بدن خود را گرم نگه‌دارند و حتی در سردترین هوا فعال باشند. برخی از پستانداران برای مقابله با سرما، دمای بدن خود را کم می‌کنند و به حالت خواب فرو می‌روند. در این حالت، تعداد ضربان قلب و دمای بدن آن‌ها کاهش می‌یابد. در میان دیگر جانوران، فقط پرندگان این گونه‌اند.



▲ خفاش تنها پستانداری است که می‌تواند پرواز کند. دست‌های این جانور، مانند بال عمل می‌کنند.

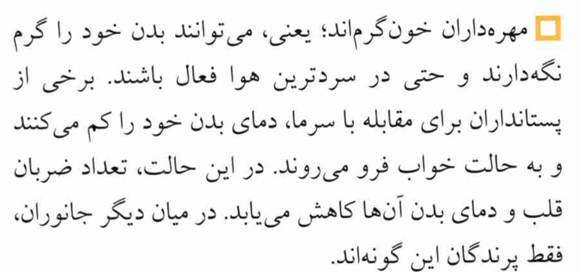
پوشیده از مو

بدن بیشتر پستانداران پوشیده از مو، پشم یا خز است که به گرم ماندن بدن آن‌ها کمک می‌کند. خز یا پشم محل مناسبی برای رشد انواع باکتری‌هاست و پستانداران مدت زیادی از روز را به تمیز کردن سطح بدن خود می‌پردازند.

رنگ موها در استتار پستانداران نقش مهمی دارد؛ برای مثال، ببرها که در مناطق جنگلی زندگی می‌کنند، روی بدن خود موهای تیره‌رنگی دارند که باعث می‌شوند سطح بدن آن‌ها بسیار شبیه ساقه‌های درختان باشد. این امر، به پنهان شدن آن‌ها بسیار کمک می‌کند. موهای بدن برخی از پستانداران، ضدآب است و این مسئله به حرکت راحت‌تر آن‌ها در آب کمک می‌کند. همچنین، موهای بدن خارپشت‌ها بسیار ضخیم و نوک‌تیز است و در نتیجه، آن‌ها توانایی بیشتری برای محافظت از خود دارند. البته بدن بعضی از پستانداران مو ندارد؛ مثل نهنگ‌ها که فقط مقدار کمی مو در اطراف دهان دارند.



▲ حدود ۲۵۰ گونه پستاندار کیسه‌دار وجود دارد که بیشتر آن‌ها در قارهٔ استرالیا زندگی می‌کنند.



▶ سطح بدن آرمادیلو (مورچه‌خوار زره‌دار) را صفحه‌های استخوانی پوشانده است. این پوشش، جانور را در برابر صیادان حفظ می‌کند. آرمادیلو هنگامی که مورد حمله قرار می‌گیرد، به شکل توپ به دور خود می‌پیچد.

گروه موفق

نخستین پستانداران ۲۰۰ میلیون سال پیش، روی زمین ظاهر شدند. تعداد انواع پستاندارانی که در فاصلهٔ ۵۰ میلیون سال گذشته پدید آمده و از بین رفته‌اند، به هزاران گونه می‌رسد. امروزه فقط ۴۲۰۰ گونهٔ متفاوت از آن‌ها روی زمین زندگی می‌کنند. پستانداران در ۲۷ گروه مختلف قرار می‌گیرند که برخی کوچک و برخی بسیار گسترده‌اند و تعداد اعضایشان بی‌شمار است. از میان این گروه‌ها، خانوادهٔ جوندگان بیشترین، و مورچه‌خوارها کمترین اعضا را دارند.

گوناگونی زیستگاه

پستانداران به اندازهٔ پرندگان یا ماهی‌ها فراوان نیستند اما آن‌ها را در اغلب زیستگاه‌ها می‌توان یافت. بعضی از آن‌ها در دریاها و رودها، و بعضی در بالای درختان جنگل زندگی می‌کنند. گوزن‌ها و دیگر پستاندارانی که چرا می‌کنند، در دسته‌های بزرگ در دشت‌ها به‌سر می‌برند. بعضی از پستانداران در خشک‌ترین بیابان‌ها و سردترین قسمت‌های کوهستانی زندگی می‌کنند. خفاش‌ها در هوا، گراز دریایی، وال و دُلفین در دریا، آهو در بیابان، و پلنگ در کوهستان زندگی می‌کنند.



▲ پستاندارانی مانند کفتار راه‌راه، که در ایران زندگی می‌کنند، دندان‌های نیش بسیار قوی دارند که با آن‌ها گوشت را پاره می‌کنند.

مراقبت از بچه‌ها

بچه‌های پستانداران زمانی که نزد مادر خود هستند و شیر می‌خورند، مهارت‌های حفظ بقا را یاد می‌گیرند. بچه شیرها در لحظهٔ تولد، نابینا و بی‌دفاع‌اند و وزنشان حدود ۱/۵ کیلوگرم است. مادر، این بچه‌ها را یک به یک به دهان می‌گیرد و از مخفیگاهی به مخفیگاهِ دیگر می‌برد. شیر نر هم از خانوادهٔ خود در برابر متجاوزان دفاع می‌کند. وقتی بچه‌ها به ۱۸ تا ۲۴ ماهگی برسند، شیر ماده بار دیگر باردار می‌شود.





▲ پستانداران دریازی، مانند فُک دریای خزر، موهای کوتاه و بدنی دوکی شکل دارند.



▲ پلاتی‌پوس منقار اردکی، یکی از سه گونه پستاندار تخم‌گذار است.

پستاندار ساکن بیابان

شتر دو کوهانهٔ باختری که در آسیای مرکزی به سر می‌برد، با زندگی در محیط بیابان به‌خوبی سازگار شده است. این جانور می‌تواند روزها و هفته‌ها بدون آب و غذا سفر کند؛ زیرا مقدار زیادی چربی در کوهان آن ذخیره شده است که به غذا تبدیل می‌شود. در پایان یک دورهٔ بی‌غذایی طولانی، کوهان شتر سفتی خود را کمی از دست می‌دهد و ممکن است به یک طرف بیفتد. ابروهای پُرپشت و مژه‌های بلند، چشمان شتر را در برابر **طوفان شن** محافظت می‌کند. این جانور در مدتی که طوفان شن می‌وزد، حتی می‌تواند سوراخ‌های بینی خود را ببندد. **شتر عربی** یا **جمازه**، خویشاوند نزدیک شتر باختری است و فقط یک کوهان دارد.

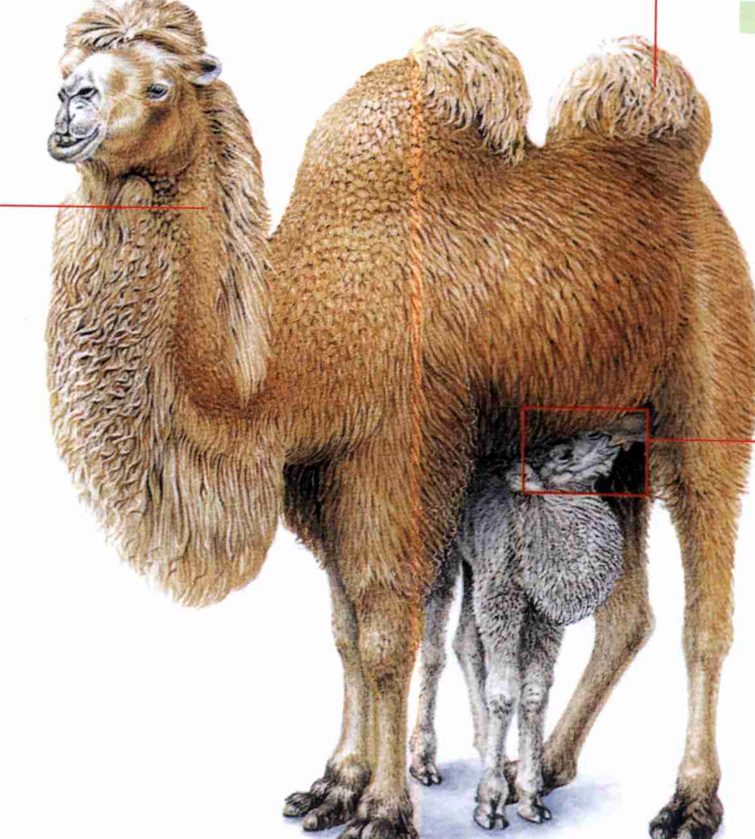


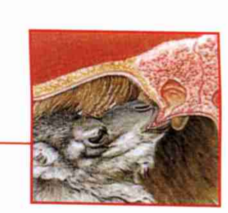
پوشش کرک مانند

داشتن پشم یا مو یکی از ویژگی‌های اصلی پستانداران است. پشم‌های سر، گردن و کوهان شتر باختری تا ۲۵ سانتی‌متر رشد می‌کند. شترها سالی یک بار، صاحب پوشش تازه‌ای می‌شوند.

مهره‌های گردن

همهٔ پستانداران، به‌جز گاومیش دریایی و تنبل درختی، در گردن خود ۷ استخوان مهره دارند.





شیر مادر

پستانداران تنها جاندارانی هستند که به بچه‌هایشان شیر می‌دهند. شیر آن‌ها در غده‌های مخصوصی به نام **پستان** ساخته می‌شود. شیر مادر نوزادان را از بیماری‌ها حفظ می‌کند.

بیشتر بدانیم

- پستانداران به‌دلیل داشتن مغز نسبتاً بزرگ، در مقایسه با سایر جانوران، قدرت یادگیری بیشتری دارند.
- بعضی از پستانداران حواسی بسیار قوی دارند؛ مانند خفاش که ردیاب صوتی (سونار) است و موش کور که سبیل‌های بسیار حساسی دارد.
- طول بدن وال آبی، که بزرگ‌ترین پستاندار است، ممکن است تا ۳۰ متر و وزن آن به ۸۰ تا ۱۸۰ تن هم برسد؛ در حالی‌که کوچک‌ترین پستاندار، حشره‌خوار کوتوله، ۳۶ تا ۵۳ میلی‌متر طول و ۱/۵ تا ۲/۵ گرم وزن دارد.

دندانِ مناسب

پستانداران غذاهای گوناگونی می‌خورند و دندان‌های بیشتر آن‌ها با نوع غذایی که می‌خورند، هماهنگی دارد. بیشتر پستانداران علف‌خوار یا گیاه‌خوارند؛ مانند اسب و فیل که دندان‌های آسیای بزرگی در عقب دهان دارند. جوندگان دندان‌های پیشینِ تیزی شبیه به اسکنهٔ نجاری دارند که برای جویدن پسته و بادام و دیگر غذاهای سفت مناسب است. پستانداران گوشت‌خوار، مانند شیر و گرگ، دندان‌های نیش بزرگ و تیزی دارند که برای سوراخ کردن و محکم گرفتن طعمه مناسب است. دندان‌های لبه تیز آسیای آن‌ها نیز برای تکه تکه کردن گوشت به کار می‌رود. پستانداران همه‌چیزخوار، که انسان هم از آن‌هاست، گیاه و جانور می‌خورند و حتی برخی لاشه‌خوارند. حشره‌خوارانی مانند موش پوزه‌دار و جوجه تیغی، تعداد زیادی دندان ریز و نوک تیز دارند. مورچه‌خوارها یکی از غیرعادی‌ترین انواع دندان‌ها را دارند. در فک آن‌ها اثری از دندان‌های پیشین و نیش دیده نمی‌شود ولی دندان‌های آسیای به‌هم‌پیوسته‌ای دارند. برخی از وال‌ها دندان ندارند. آن‌ها از جانداران کوچکی که در آب شناورند، تغذیه می‌کنند.

تخم‌گذار و کیسه‌دار

چند گونهٔ محدود از پستانداران، مانند پلاتی‌پوس، متفاوت به‌نظر می‌رسند؛ زیرا تخم می‌گذارند. در گروه دیگری که کیسه‌داران نامیده می‌شوند، مادر از نوزادان خود درون کیسه‌ای که در زیر شکم دارد، مراقبت می‌کند. نوزاد این جانوران گاهی از کیسه خارج می‌شوند ولی برای خوردن شیر دوباره به کیسه بازمی‌گردند. در حدود ۵۰ میلیون سال قبل، کیسه‌داران در همهٔ نقاط زمین وجود داشتند اما امروزه، این جانوران بیشتر در قارهٔ استرالیا و به‌صورت محدود، در آمریکای جنوبی و شمالی زندگی می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

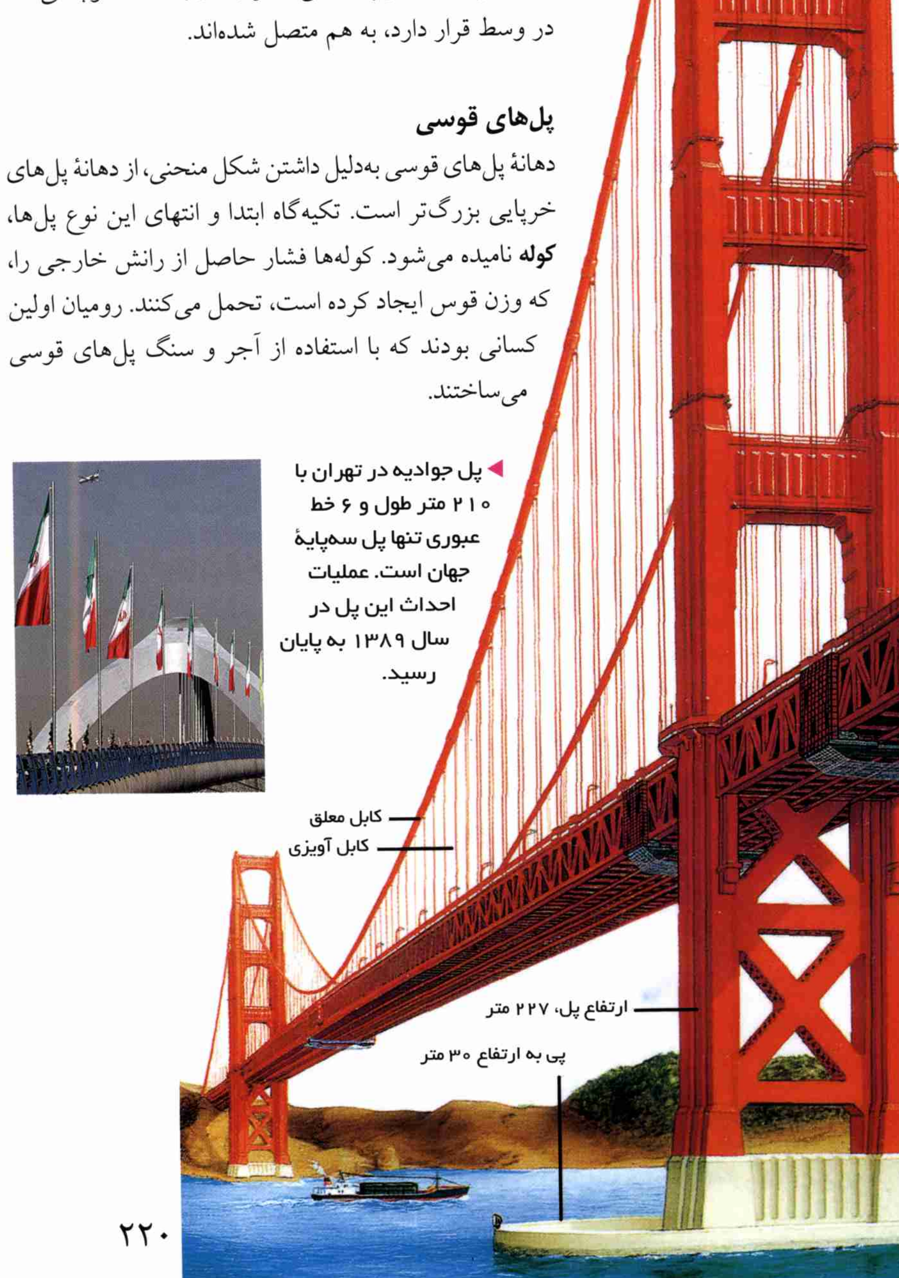
اسب آبی، ببر، پلاتی‌پوس، جانوران، جانوران پیش از تاریخ، خارپشت، خرس، خرگوش، خفاش، سگ، شتر، کانگورو، کرگدن، گربه، گرگ، گوزن‌ها، موش، میمون‌ها، نهنگ و دُلفین.

پل

پل‌ها سازه‌هایی هستند که امکان عبور مردم، جانوران و وسایل نقلیه را از روی رودها، آبراه‌ها، دره‌های عمیق، خط‌های آهن یا جاده‌ها فراهم می‌آورند.

▼ پل معلق گلدن گیت در سان فرانسیسکو، با ۱۲۸۰ متر درازا، به دو کابل به قطر یک متر، که هر یک از ۲۷,۴۵۰ رشته سیم تشکیل شده، آویزان است.

اغلب پل‌ها ثابت هستند و فقط برخی از آن‌ها متحرک‌اند. همهٔ پل‌ها طوری طراحی شده‌اند که در مقابل عبور و مرور، سیل، باد شدید، زلزله و تغییرات دما مقاوم باشند. امروزه پل‌های ثابت به چند شکل اصلی ساخته می‌شوند که عبارت‌اند از: خرپایی، قوسی، معلق و بازویی.



در امتداد خط راست

پل‌های اولیه را با قرار دادن کُنده‌های درختان یا سنگ‌های صاف و بزرگ در عرض رودخانه‌ها می‌ساختند. پل‌های خرپایی یا تیر حمالی، شکل تکامل یافتهٔ پل‌های اولیه بودند. پل‌های خرپایی عرشه‌های صافی دارند و گاه روی پایه‌هایی نگه داشته می‌شوند. این گونه پل‌ها شکاف‌هایی با عرض تقریبی ۳۰۰ متر را پوشش می‌دهند. پل بازویی نوعی پل خرپایی است که دو نیمهٔ متعادل دارد. این نیمه‌ها بر پایه‌هایی استوارند و با دهانهٔ کوچکی، که در وسط قرار دارد، به هم متصل شده‌اند.

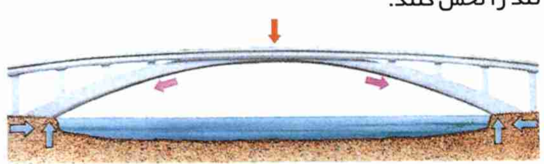
پل‌های قوسی

دهانهٔ پل‌های قوسی به‌دلیل داشتن شکل منحنی، از دهانهٔ پل‌های خرپایی بزرگ‌تر است. تکیه‌گاه ابتدا و انتهای این نوع پل‌ها، **کوله** نامیده می‌شود. کوله‌ها فشار حاصل از رانش خارجی را، که وزن قوس ایجاد کرده است، تحمل می‌کنند. رومیان اولین کسانی بودند که با استفاده از آجر و سنگ پل‌های قوسی می‌ساختند.

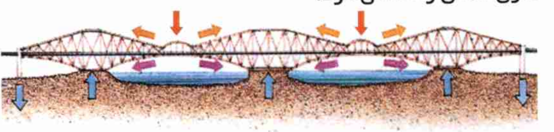
◄ پل جوادیه در تهران با ۲۱۰ متر طول و ۶ خط عبوری تنها پل سه‌پایهٔ جهان است. عملیات احداث این پل در سال ۱۳۸۹ به پایان رسید.

پل‌ها برای چه ساخته می‌شوند؟

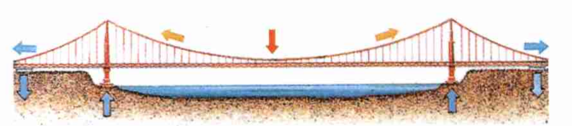
پل‌ها برای تحمل نیروهای شدید (که در شکل‌های زیر با پیکان نشان داده شده‌اند) طراحی می‌شوند و باید قدرت حمل وزن خود، مردم و وسایل نقلیه‌ای را که از روی آن‌ها می‌گذرند، داشته باشند؛ علاوه بر این، پل‌ها باید تکان‌های شدید ناشی از بادهای تند را تحمل کنند.



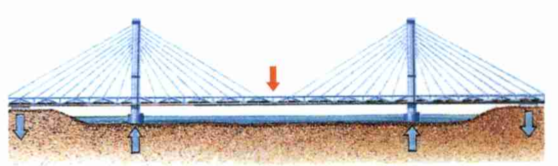
▲ در پل قوسی، فشار رو به پایین (بار) به سمت پی‌های پل در دو سوی ساحل رانده می‌شود.



▲ در پل بازویی، بار وارده بر دهانهٔ میانی، به‌صورت مساوی روی تکیه‌گاه‌ها پخش می‌شود.



▲ در پل معلق، کابل‌های منحنی سنگینی بار را به تکیه گاه‌های دو سوی ساحل منتقل می‌کنند.



▲ در پل ترکه‌ای، سنگینی بار به تساوی روی یک یا چند تکیه‌گاه مرکزی وارد می‌شود.

فشار — کشش — تکیه‌گاه — بار

پل‌های معلق

پل‌های معلق در جاهایی مانند رودخانه‌های عمیق، که امکان استفاده از پایه وجود ندارد، فاصله‌ای بسیار طولانی را پوشش می‌دهند. عرشهٔ عبور و مرور این پل‌ها با کابل‌های فولادی از برج‌های پل آویزان می‌شود. نوع جدید این گونه پل‌ها، پل ترکه‌ای است که به تکیه‌گاه‌های سنگینی که برای ثابت نگه‌داشتن پل معلق به‌کار می‌رود، نیازی ندارد.

پل‌های متحرک

برخی پل‌ها را به‌صورتی می‌سازند که کشتی‌های بزرگ از زیر آن‌ها عبور کنند. پل‌های کشویی متحرک از دو طرف یا از وسط باز می‌شوند. پل‌های چرخان، قابلیت چرخش به دو طرف را دارند و پل‌های بالابر، به وسیلهٔ بخش مرکزی جابه‌جا می‌شوند. برای ساختن پل موقت، قسمت‌های کف پل را روی یک کرجی، که بر سطح آب شناور است، قرار می‌دهند.

همچنین نگاه کنید به

آهن و فولاد، انقلاب صنعتی، ساخت و ساز، معماری.

پلاتی‌پوس

پلاتی‌پوس یک پستاندار غیرعادی است که منقاری مانند اردک و دمی مانند سگ آبی دارد و پوست آن از خز پوشیده شده است. این جانور تخم می‌گذارد و مانند پستانداران دیگر، به بچه‌های خود شیر می‌دهد.



▲ پلاتی‌پوس شناگر ماهری است؛ با پاهای جلویی پهن و پارومانندش، خود را به جلو می‌کشاند و با پاهای عقبی و دمش جهت خود را تغییر می‌دهد.

□ پلاتی‌پوس به‌دلیل شکل آرواره‌هایش، که به منقار اردک می‌ماند، **پلاتی‌پوس منقار اردکی** نیز نامیده می‌شود. در دنیا فقط دو نوع پستاندار تخم می‌گذارند: **پلاتی‌پوس** و **اِکیدنه** (**مورچه‌خوار تیغ‌دار**). پلاتی‌پوس در استرالیا نزدیک رودها و آبگیرها زندگی می‌کند. هر پلاتی‌پوس قلمرو آبی خاصی را در اختیار می‌گیرد و با چنگال‌های قدرتمندش، در ساحل آن پناهگاهی حفر می‌کند. این جانور بیشتر ساعات روز در پناهگاهش می‌خوابد؛ شب هنگام برای جست‌وجوی غذا از آنجا خارج می‌شود و با منقار پهنش حشره‌ها و کرم‌ها را شکار می‌کند.

یک حیوان ساختگی؟

درازی یک پلاتی‌پوس بالغ با در نظر گرفتن دُمش، به ۷۵ سانتی‌متر و وزن آن به ۲/۵ کیلوگرم می‌رسد. وقتی دانشمندان برای نخستین بار پوست یک پلاتی‌پوس را دیدند، تصور کردند که ساختگی است؛ زیرا مانند این بود که کسی منقار اردک و دم سگ آبی را به بدن جانور دیگری بدوزد! البته منقار پلاتی‌پوس به سختی منقار اردک نیست بلکه نرم، چرم‌مانند و بسیار حساس است. این جانور دندان ندارد و چربی‌های انرژی‌زا را در دم پهن خود ذخیره می‌کند.



▲ اکیدنه در استرالیا و گینهٔنو زندگی می‌کند. جانور ماده سالی یک بار تخم می‌گذارد و آن‌ها را در کیسهٔ شکمی خود نگه‌می‌دارد. اکیدنه‌های جوان تا چند هفته در کیسه می‌مانند و از شیر مادر تغذیه می‌کنند. تاکنون دو گونه از این مرغ‌سانان پستاندار شناخته شده است.

تدبیرهای دفاعی

پلاتی‌پوس‌های نر در هر یک از پاهای عقبی خود یک تیغ سمّی دارند. این جانوران از این تیغ برای مبارزه با همنوعان خود هم استفاده می‌کنند. البته پلاتی‌پوس مجروح، آسیب شدیدی نمی‌بینند اما مقدار سمّی که در هر تیغ وجود دارد، می‌تواند یک سگ را بکشد.

◄ پلاتی‌پوس ماده، نوک پستان ندارد؛ بنابراین، بچه‌ها شیری را که از سوراخ‌های بدن مادر تراوش می‌کند، می‌لیسند.

بیرون آمدن از تخم

جانور ماده وقتی برای تخم‌گذاری آماده است، تونلی به طول ۳۰ متر در ساحل رود حفر می‌کند. سپس در انتهای آن، با برگ لانه‌ای برای خود می‌سازد. سه یا چهار ماه پس از تخم‌گذاری، پلاتی‌پوس‌های جوان قادرند پناهگاهشان را ترک کنند ولی مادر، آن‌ها را چند هفته‌ای در کنار خود نگه‌می‌دارد تا شنا کردن و به‌دست آوردن غذا را یاد بگیرند.

▲ نوزادان کوچک پلاتی‌پوس، که حدود ۲ سانتی‌متر طول دارند، پس از ۱۰ روز از تخم بیرون می‌آیند و از شیر مادر تغذیه می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

پستانداران، جانوران.

پلاستیک

پلاستیک‌ها موادی هستند که به‌آسانی کش می‌آیند و می‌توان به آن‌ها شکل داد. بیشتر پلاستیک‌ها از مواد شیمیایی حاصل از نفت خام تهیه می‌شوند.

پلاستیک‌ها از ساخته‌های انسان‌اند و از زنجیره‌های درازی از مولکول‌هایی به نام **بَسپار** (پُلی‌مِر) تشکیل شده‌اند. نحوهٔ قرار گرفتن این زنجیره‌ها، به پلاستیک‌ها ویژگی‌های متفاوتی می‌بخشد. پلاستیک‌های سخت را می‌توان به جای قطعات فلزی، مانند قطعات خودرو، به کار گرفت. از پلاستیک‌های نرم نیز می‌توان برای ساختن پارچه، چرم، جیر و حتی خَز استفاده کرد.



▲ پلاستیک جای بسیاری از چیزهای فلزی و سفالی را گرفته است؛ زیرا سبک و با دوام است.

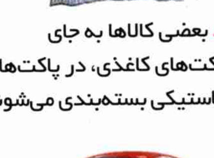


▲ بعضی کالاها به جای پاکت‌های کاغذی، در پاکت‌های پلاستیکی بسته‌بندی می‌شوند.

پلاستیک طبیعی

نخستین پلاستیک، در اواخر دههٔ ۱۸۶۰ میلادی ساخته شد. این پلاستیک، که **سلولوئید** نامیده شد، دوام زیادی نداشت و در مجاورت نور شدید، رنگ خود را از دست می‌داد و شکننده می‌شد. با وجود این، از آن برای ساختن چیزهای گوناگونی چون توپ، دندان مصنوعی و فیلم عکاسی استفاده کردند.





▲ در برخی خودروها، به‌جای قطعات فلزی، از قطعه‌های سبک و محکم پلاستیکی استفاده می‌کنند.

پُلی‌مِر مصنوعی

نخستین پلی‌مری که به‌صورت شیمیایی ساخته شد، **باکلیت** نام داشت. پُلی‌مرهای مصنوعی سبک‌ترند، به‌راحتی رنگ می‌گیرند، انعطاف‌پذیری بیشتری دارند و در برابر رطوبت و نور شدید خورشید مقاوم‌اند.

باکلیت عایق گرما و جریان برق است و برای استفاده در وسایل الکتریکی بسیار مناسب است.

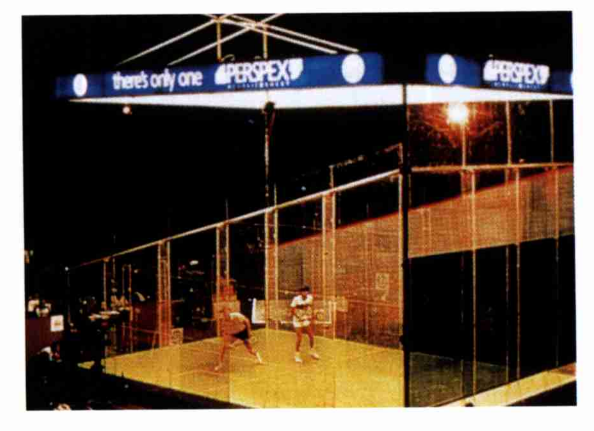


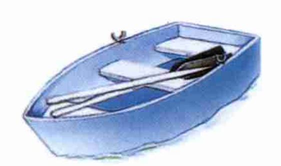
▲ پلی‌استر نوعی پلاستیک است که در تولید پوشاک از آن فراوان استفاده می‌شود.

سخت یا نرم

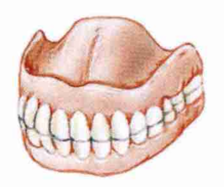
برخی پُلی‌مِرها به گرما حساس‌اند، به آسانی ذوب می‌شوند و تغییر شکل می‌دهند؛ این پلی‌مرهای **گرمانرم** را پلاستیک می‌نامند. پُلی‌اِتیلِن از این نوع پلی‌مرهاست که از آن برای ساختن ظرف‌های پلاستیکی استفاده می‌شود. اگر این ظرف‌ها با چیز داغی تماس پیدا کنند، تغییر شکل می‌دهند. پلی‌مرهای دیگر که **گرماسخت** نام دارند، پس از طی کردن فرایند تولید در کارخانه دیگر تغییر شکل نمی‌دهند. در حقیقت، این‌گونه پلی‌مرها اگر در معرض گرما قرار گیرند، سخت‌تر می‌شوند. دوشاخه‌های برق را از این نوع پلی‌مر می‌سازند؛ به همین سبب، گرم شدن بیش از اندازهٔ سیم‌های داخل آن‌ها باعث ذوب شدنشان نمی‌شود.

▼ نوعی پلاستیک به نام پِلِکْسی گِلَس برای زمین بازی اِسْکواش مناسب است؛ چون مثل شیشه شفاف اما بسیار سخت‌تر از آن است.





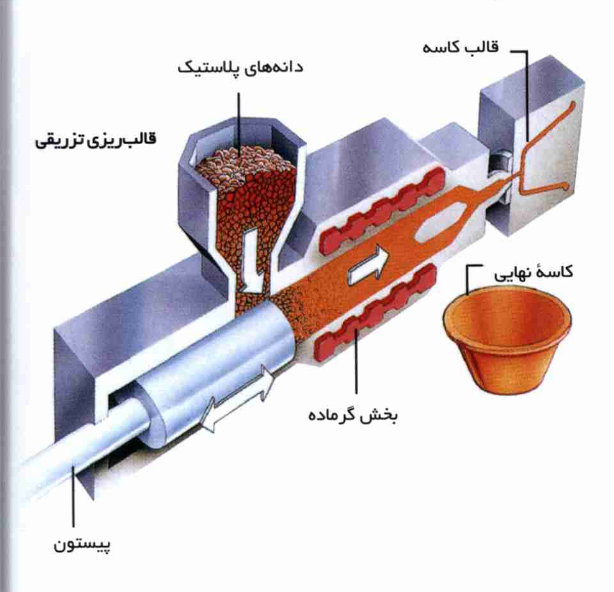
▲ امروزه قایق‌ها را به جای چوب از پلاستیک‌های سبک و محکم می‌سازند.

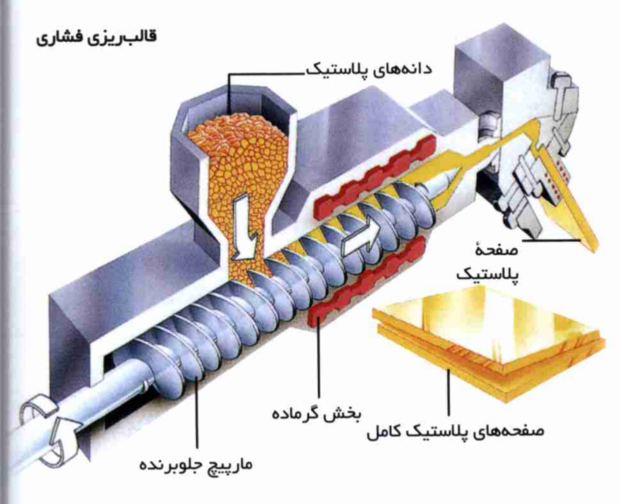


▲ از پلاستیک می‌توان برای ساختن بعضی اعضای بدن، از جمله دندان مصنوعی، استفاده کرد.

قالب ریزی پلاستیک

دو شیوهٔ معمول برای قالب‌ریزی پلاستیک عبارت‌اند از: **قالب‌ریزی تزریقی** که در آن، دانه‌های پلاستیک گرم و سپس، به درون قالب تزریق می‌شوند، و **قالب‌ریزی فشاری** که در آن، پلاستیک داغ با فشار از شکاف‌هایی می‌گذرد تا صفحه‌ها یا میله‌های پلاستیکی ساخته شوند.





مولکول‌های پُلی‌اتیلن

نحوهٔ زنجیر شدن پُلی‌مرها به یکدیگر موجب بروز خواص ویژه‌ای در پلاستیک می‌شود. امروزه هزاران گونه پلاستیک وجود دارد که در ساخت وسایل مختلف کاربرد دارند.

همچنین نگاه کنید به

اتم و مولکول، پوشاک، مواد، نفت.

پلیس

پلیس نیرویی سازمان‌یافته است که وظیفهٔ آن برقراری نظم و پیشگیری از قانون‌شکنی در جامعه است.




▲ پلیس بین‌الملل
برای مقابله با جرم‌های بین‌المللی، نیروهای پلیس در بیش از ۱۸۰ کشور جهان از طریق یک سازمان بین‌المللی، که به آن اینترپُل می‌گویند، فعالیت و همکاری می‌کنند.

پلیس برای به اجرا درآمدن قوانین، وظایف بسیار متفاوتی را به عهده می‌گیرد. جلوگیری از وقوع جرم، کشف جرم، دست‌گیری مجرمین و تحویل آن‌ها به دادگاه، حفظ نظم و امنیت جامعه و هدایت عبور و مرور وسایل نقلیه از جمله وظایف پلیس است.

بخش‌های مختلف نیروی پلیس

در ادارهٔ پلیس بخش‌هایی وجود دارد که اعضای آن‌ها به‌طور ویژه آموزش دیده و مجهز شده‌اند. بعضی از آن‌ها لباس فُرم می‌پوشند، در خیابان‌ها گشت می‌زنند و از وقوع جرم جلوگیری می‌کنند یا به دستگیری افراد قانون‌شکن می‌پردازند. بخش‌های کارآگاهی در مورد جرم‌ها تحقیق می‌کنند و بخش‌های دیگر به جرایم نوجوانان، قاچاق مواد مخدر یا کلاه‌برداری‌ها رسیدگی می‌کنند.

کنترل ترافیک

پلیس راهنمایی و رانندگی می‌کوشد با کنترل ترافیک از تصادفات در خیابان‌ها یا جاده‌ها جلوگیری کند. مأموران پلیس راهنمایی با حضور در صحنه‌های تصادف و اجرای قوانین مربوط به‌سرعت، پارک کردن، بستن کمربند ایمنی و... باعث ایجاد نظم و امنیت در عبور و مرور وسایل نقلیه می‌شوند.



▲ در بعضی کشورها، افراد پلیس با اسب و دوچرخه به گشت‌زنی می‌پردازند.

کارآگاهان

کارآگاهان پلیس‌هایی هستند که در زمینهٔ تحقیق و رسیدگی به جرم‌ها آموزش‌های ویژه دیده‌اند. آن‌ها با استفاده از اسناد و مدارک، گفت‌وگو با شاهدان و بازجویی از مظنون‌ها، مجرم را پیدا می‌کنند و او را برای محاکمه به دادگاه می‌سپارند.

پلیس ایران

پلیس ایران از سه بخش تقریباً مستقل شامل فرماندهی، حفاظتِ اطلاعات و سازمان عقیدتی سیاسی تشکیل شده است. وجود سازمان عقیدتی سیاسی از ویژگی‌های پلیس ایران است. این سازمان می‌کوشد ارزش‌های اخلاقی دینی و انقلابی در نیروی پلیس همواره زنده بماند.

لباس فُرم پلیس

پوشیدن لباس ویژه باعث می‌شود که مردم پلیس را بشناسند. در بعضی کشورها، لباس پلیس راهنمایی و رانندگی، با پلیس جنایی تفاوت دارد. در لباس پلیس راهنمایی معمولاً جیب‌هایی برای قرار دادن بی‌سیم، دفترچهٔ یادداشت، دست‌بند، چماق و تجهیزات دیگر در نظر گرفته شده است.

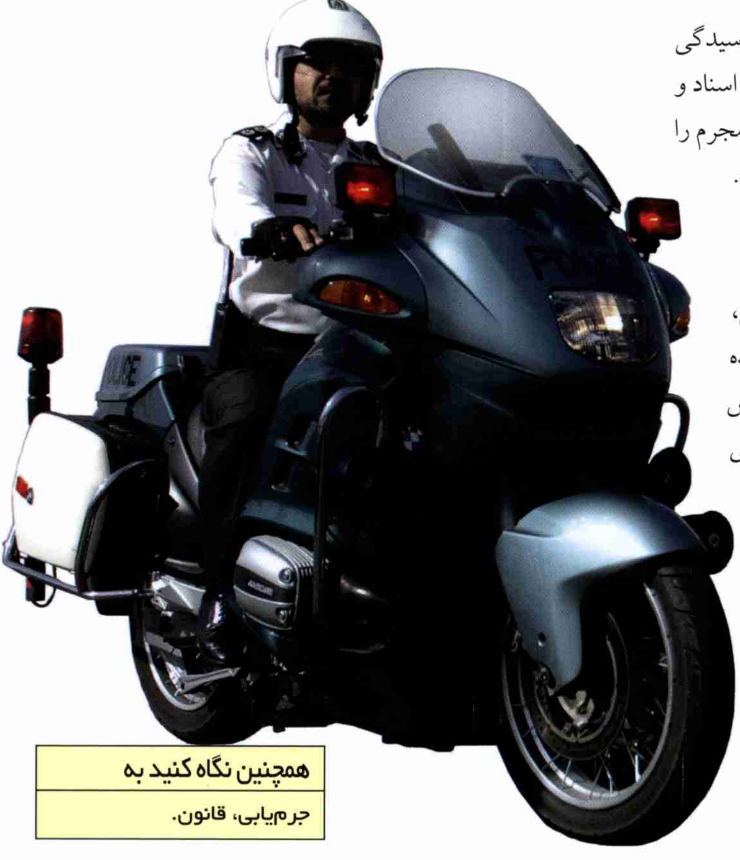


▲ پلیس در مواردی از سگ‌های تعلیم دیده استفاده می‌کند. سگ‌های پلیس با حس بویایی قوی خود به دنبال مواد مخدر یا بمب‌های پنهان شده می‌گردند.

بخش‌های ویژه

پلیس بخش‌های ویژه‌ای دارد که افراد آن برای وظایف ویژه تربیت می‌شوند. گروه‌های ویژهٔ بمب به تهدیدهای مربوط به بمب‌گذاری پاسخ می‌دهند. آن‌ها با بررسی مکان‌هایی که ممکن است بمب‌گذاری شده باشند، سعی می‌کنند از انفجار بمب جلوگیری کنند. گروه‌های ویژهٔ گروگان‌گیری تلاش می‌کنند جنایتکاران را متقاعد کنند که گروگان‌ها را سالم آزاد کنند. گروه‌های سلاح و تاکتیک‌های ویژه با جنایتکارانی که به شدّت مسلح‌اند، سر و کار دارند. گروه‌های تحقیق و نجات هم برای یافتن افراد گم‌شده کوه‌ها، جنگل‌ها و مناطق دور افتاده را جست‌وجو می‌کنند.

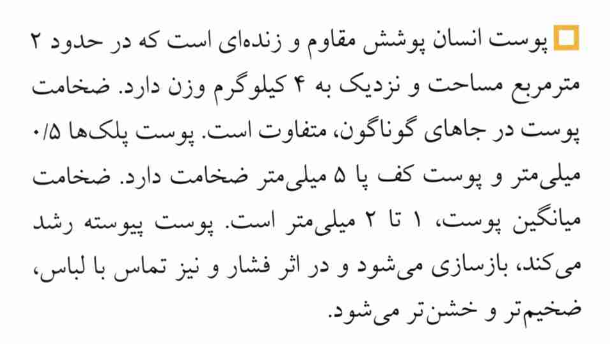
▼ افراد پلیس، معمولاً در حوزهٔ نگهبانی خود به گشت‌زنی می‌پردازند. آن‌ها هنگام گشت ممکن است سوار خودرو، موتورسیکلت، دوچرخه یا اسب باشند یا حتی با پای پیاده مسیر خود را طی کنند. حضور پلیس به مردم احساس امنیت می‌دهد.



همچنین نگاه کنید به
جرم‌یابی، قانون.

پوست و مو

پوست از بخش‌های ظریف درونی بدن، در مقابل ضربه و آسیب، آلودگی، میکرب‌ها و باران محافظت و به خنک یا گرم شدن بدن کمک می‌کند و نیز جایگاه حس لامسهٔ ماست.



□ پوست انسان پوشش مقاوم و زنده‌ای است که در حدود ۲ مترمربع مساحت و نزدیک به ۴ کیلوگرم وزن دارد. ضخامت پوست در جاهای گوناگون، متفاوت است. پوست پلک‌ها ۰/۵ میلی‌متر و پوست کف پا ۵ میلی‌متر ضخامت دارد. ضخامت میانگین پوست، ۱ تا ۲ میلی‌متر است. پوست پیوسته رشد می‌کند، بازسازی می‌شود و در اثر فشار و نیز تماس با لباس، ضخیم‌تر و خشن‌تر می‌شود.



▲ خزندگانی مانند سوسمار، پوستی پولکی و خشک دارند.



▲ پوست روباه؛ فقط پوست پستانداران از مو پوشیده شده است.



▲ پوست لیسه (نوعی حلزون)؛ غده‌ها مایع لغزنده‌ای روی بدن ترشح می‌کنند.

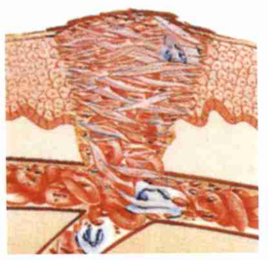
لایهٔ خارجی پوست

سطح بیرونی **روپوست** را لایه‌ای از سلول‌های مرده پوشانده است اما بخش زیرین، که **جلد** نام دارد، یکی از فعال‌ترین بخش‌های بدن است. سلول‌های میکروسکوپی زنده در بخش زیرین روپوست پیوسته تکثیر می‌شوند و سلول‌های پیر را به سمت بیرون می‌رانند. این سلول‌ها طی ۴ هفته از پروتئین سفتی به نام کراتین (که موها و ناخن‌ها را نیز می‌سازد) پر می‌شوند، پهن می‌شوند و می‌میرند. سپس، سلول‌های مرده به سطح پوست می‌رسند و در اثر تماس با لباس یا مالش، فرسوده و جدا می‌شوند.

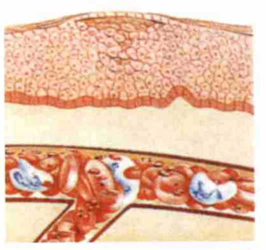


۱ رگ‌های پاره شده تنگ می‌شوند و از خون‌ریزی بیشتر جلوگیری می‌کنند. گلبول‌های سفید باکتری‌ها را از بین می‌برند.

۲ وقتی پوست آسیب می‌بیند، لایهٔ نازکی به نام **پوستهٔ زخم** ساخته می‌شود که از بدن در مقابل ورود میکرب‌ها محافظت می‌کند. در همین حال، پوست جدیدی نیز در زیر آن، شکل می‌گیرد.



۳ پلاکت‌ها خون را منعقد می‌کنند. خون لخته شده، سفت می‌شود و لایهٔ حفاظتی (پوستهٔ زخم) را می‌سازد.



۴ سلول‌هایی به نام **فیبروبلاست** در جلد وجود دارند که بافت جدید تولید می‌کنند. وقتی سلول‌های جدید پدید آیند، لایهٔ حفاظتی می‌افتد.

رنگ پوست

رنگ پوست به تعداد رنگ‌دانه‌های موجود در پوست بستگی دارد. این رنگ‌دانه‌ها (ملانین) توسط سلول‌های ملانوسیت پوست، ساخته می‌شوند. هر چه ملانوسیت‌ها فعال‌تر باشند، ملانین بیشتری تولید می‌کنند و پوست تیره‌تر می‌شود. مقدار عادی فعالیت ملانوسیت‌ها به ما به ارث می‌رسد؛ بنابراین، ما رنگ پوست را از والدین به ارث می‌بریم. البته ملانوسیت‌ها در برابر نور قوی خورشید فعال‌تر می‌شوند تا بدن را از تأثیر پرتوهای فرابنفش محفوظ نگه دارند. در نتیجه، رنگِ پوست تیره‌تر می‌شود.

عرق سردکننده

پوست در تنظیم دمای بدن به ما کمک می‌کند. اگر بدن خیلی گرم باشد، موی‌رگ‌های جلد پوست، گشاد می‌شوند و به این ترتیب، خون بیشتری به پوست می‌رسد و گرما از دست می‌رود. غده‌های میکروسکوپی عرق نیز عرق را از منفذهای پوست خارج می‌کنند. وقتی عرق خشک می‌شود، گرمای بیشتری از بدن بیرون می‌رود.

راست شدن مو بر تن

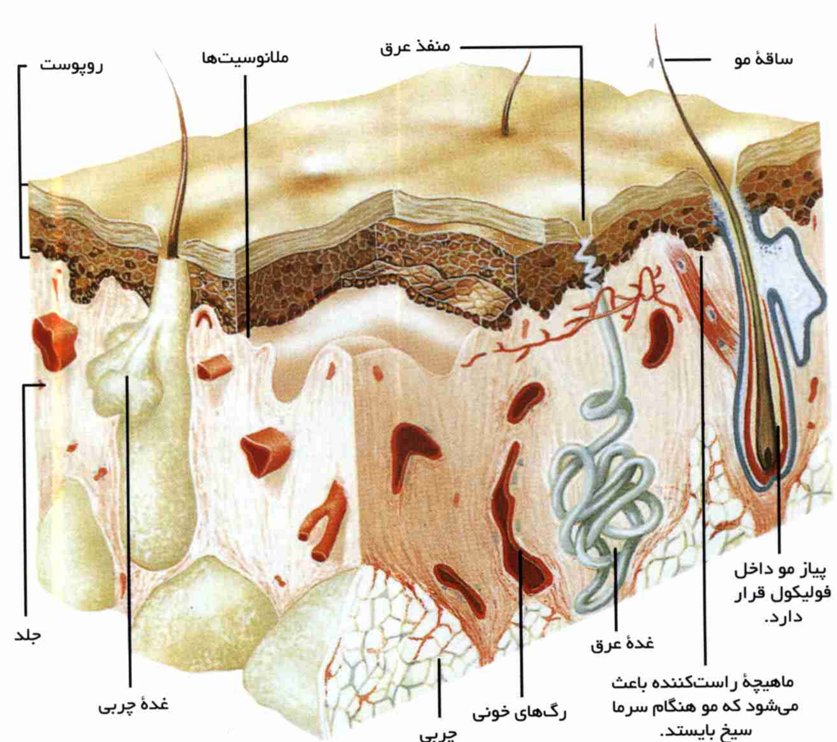
وقتی بدن خیلی سرد شود، رگ‌های خونی تنگ می‌شوند تا از به‌هدر رفتن گرما جلوگیری کنند. ماهیچه‌های راست‌کننده‌ای که به هر مو متصل‌اند، آن را به حالت راست درمی‌آورند؛ با این کار، هوا نزدیک سطح بدن جمع می‌شود تا گرما را نگه‌دارد. موها از سلول‌های مرده و پر از کراتین درست شده‌اند. تنها بخش زندهٔ مو، پیاز آن است. سرعت رشد مو در حدود ۳میلی‌متر در هفته است.

همچنین نگاه کنید به

بدن انسان، حلزون و نرم‌تنان دیگر، خون، دوزیستان، سلول، غده‌ها، لامسه.

زیر پوست

پوست دو لایهٔ خارجی و داخلی دارد. لایهٔ خارجی **روپوست** است و در زیرِ آن، لایهٔ ضخیم‌تری به نام **جلد** قرار دارد. جلد حاوی رشته‌های محکم کُلاژن و رشته‌های قابل ارتجاعِ الاستین است. این دو، پوست را محکم و انعطاف‌پذیر می‌کنند. غده‌های عرق، ریشه‌های مو، رگ‌های ظریف و پایانه‌های عصبی، که حس لامسه را می‌سازند، در جلد قرار دارند. هر تار مو درون غلاف مو جای دارد و غدهٔ چربی این غلاف، نوعی چربی به نام **سبوم** می‌سازد.



پوشاک

پوشاک برای پوشاندن بدن و محافظت از آن به‌کار می‌رود و باعث آراستگی و زیبایی نیز می‌شود. نوع پوشاک انسان‌ها نشان‌دهندهٔ محل زندگی، فرهنگ و آداب و رسوم، عقاید، شخصیت و گاه شغل آنان است.

▢ انسان در آغاز برای پوشاندن بدن خود از چیزهای طبیعی استفاده می‌کرد. نخستین بار حضرت آدم و حضرت حوا برای پوشاندن بدن برهنهٔ خود، از برگ درختان استفاده کردند. شکارچیان عصر یخ در ۲۵ هزار سال پیش، پوست جانوران را به هم می‌دوختند و با استفاده از آن خود را گرم نگه‌می‌داشتند.




▲ در قرن هیجدهم میلادی در اروپا، پسران و دختران جوان خانواده‌های ثروتمند، یکسان لباس می‌پوشیدند و روی شلوارهایی که تا مچ پا می‌رسید، پیراهن به تن می‌کردند.

نخستین لباس‌ها

در حدود ۱۰ هزار سال پیش، کسانی که در جامعه‌های کشاورزی زندگی می‌کردند، آموختند که چگونه الیاف گیاهی و پشم و موی برخی جانوران را بریسند، از آن‌ها نخ به‌دست بیاورند و با استفاده از نخ، پارچه ببافند. برای تهیهٔ پارچه، بیشتر از پشم، پنبه، ابریشم و کتان استفاده می‌شد. پارچهٔ پشمی در سرزمین‌های سردسیر، و کتان در کشورهای گرم، مانند مصر، مورد استفاده قرار می‌گرفت. ایرانیان نخستین کسانی بودند که کُت آستین‌دار و شلوار را طراحی کردند و پوشیدند.




▲ لباس‌های ورزشی باید سبک، محافظت‌کننده و برای حرکت، راحت باشند. پوشیدن لباس یکسان، نشان‌دهندهٔ هماهنگی تیم است.

لباس‌های آماده

در سال ۱۷۸۵ میلادی، دستگاه پارچه‌بافی، که با بخار کار می‌کرد، تولد صنعت جدید نساجی را نوید داد و در دههٔ ۱۸۵۰، چرخ‌های خیاطی به بازار عرضه شدند. چندی نگذشت که کارخانه‌های پوشاک به تهیهٔ انبوهی از لباس‌های ارزان و آماده برای پوشیدن دست زدند؛ به این ترتیب، مردم به جای اینکه خودشان لباس بدوزند یا از طرح‌های گران‌قیمت خیاطان استفاده کنند، لباس‌های آماده و ارزان این کارخانه‌ها را خریدند.



▲ لباس‌های سنتی و محلی ایرانی، ضمن آن‌که با فرهنگ ملی و اسلامی مردم تناسب دارند، از رنگ‌های متنوع و شاداب زیادی برخوردارند.

شکل‌های در حال تغییر

با پیشرفت فنّاوری در قرن بیستم، شکل لباس‌ها نیز تغییر یافت تا بازار فروش حفظ شود. نخستین بار در دههٔ ۱۹۴۰، نایلون مصنوعی برای تهیهٔ جوراب ساق بلند زنانه به کار رفت. پلی‌استرِ بشور و بپوش در دههٔ ۱۹۶۰ وارد بازار شد و پارچه‌های مصنوعیِ دیگر مانند لیکرا، در دههٔ ۱۹۸۰ باب روز شدند.

کارگران مُدساز

مُدهای لباس را فقط طراحان لباس عرضه نمی‌کنند. شلوارهای بادوام جین که در اصل، کارگران معدن‌های طلا در کالیفرنیا در دههٔ ۱۸۵۰ آن‌ها را به‌عنوان لباس کار می‌پوشیدند، به مُد روز تبدیل شد. امروزه بسیاری از مردم، از لباس برای معرفی شخصیت خود استفاده می‌کنند.




▲ شلوار و ردای بلند، پوشاک باستانی ایرانیان است.

▲ در مصر باستان، مردان و زنان لباس‌های بلند و گشاد نخی می‌پوشیدند که آن‌ها را خنک نگه‌می‌داشت.

▲ در اروپا، در قرن پانزدهم میلادی ثروتمندان از پارچه‌های سوزن‌دوزی شده برای تهیهٔ لباس استفاده می‌کردند. کفش‌های مردان دراز و نوک تیز بود.

▲ در قرن هیجدهم، مردان اشرافی شلوارهای زیر زانو در رنگ‌های روشن می‌پوشیدند. پوشیدن شلوار بلند در قرن نوزدهم در اروپا متداول شد.

▲ در میانهٔ قرن نوزدهم، زنان اروپایی شکم‌بندهای تنگ و زیردامنی‌های فنرداری از جنس حصیر یا فولاد می‌پوشیدند تا دامن‌هایشان پُف کند.



▲ کیمونو، لباس سنتی ژاپنی‌ها، آستین‌هایی بلند و گشاد دارد و تا ساق پا را می‌پوشاند. این لباس خاص زن‌ها نیست اما زنان از آن بیشتر استفاده می‌کنند.



▲ کریم‌خان زند چیت ناصرخانی یا اطلس قُطنی می‌پوشید؛ گاهی هم عبایی به دوش می‌انداخت.



▲ در سال‌های اخیر، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، عروسک‌های دارا و سارا را با لباس‌های محلی مناطق مختلف ایران، تولید کرده است.

لباس ملی

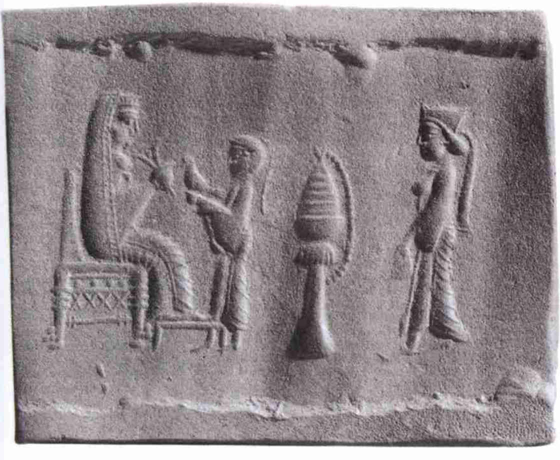
از دیرباز، مردم کشورهای مختلف جهان، از لباس‌های مخصوصی که با فرهنگ آنان هم‌وانی دارد، استفاده می‌کرده‌اند. با هجوم فرهنگ غربی، لباس‌های غربی نیز در بیشتر کشورها به لباس رسمی بدل شد ولی هنوز هم در بسیاری از جاها مردم لباس سنتی می‌پوشند. لباس «ساری» که زنان هندی می‌پوشند، شال بلندی از جنس پارچه‌ای سبک است که روی نیم تنه‌ای تنگ پوشیده می‌شود. در برخی کشورها، مردم در جشنواره‌ها و مراسم خانوادگی، لباس ملی می‌پوشند.

لباس‌های ایرانیان عهد باستان

مادها (حدود ۲۷۰۰ سال پیش) کلاه نمدی و شلوار راسته و بلندی می‌پوشیدند که در مچ پا با نواری بسته می‌شد. کفش آنان از چرم یک‌تکه بود و آن را مانند جوراب به پا می‌کشیدند. آنان پیراهنی بلند می‌پوشیدند که تا زانو می‌رسید و آستین‌های بلندی داشت که در قسمت مچ تنگ می‌شد. روی این پیراهن‌ها هم شِنل می‌پوشیدند و کمربندهای چرمی می‌بستند. این نوع لباس تا دورهٔ هخامنشیان رایج بود. در دورهٔ اشکانیان (حدود ۲۲۵۰ سال پیش)، لباس مردان شامل ردای بلندی بود که تا قوزک پا می‌رسید و پوششی آستین بلند با یقهٔ ساده و تنهٔ کوتاه زیر آن می‌پوشیدند. در دورهٔ ساسانیان نیز مردم از همان لباس‌های دوره‌های قبل استفاده می‌کردند اما قبایی هم داشتند که گاه روی لباس‌هایشان می‌پوشیدند و آن را با چند دکمه به روی سینه می‌بستند.

پوشاک پس از اسلام

با مسلمان شدن ایرانیان، فرهنگ اسلامی بر وضع پوشاک آنان تأثیر گذاشت. زنان ایرانی پیش از اسلام حجاب داشتند ولی



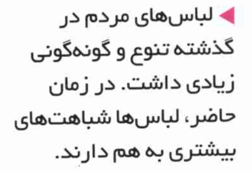
▲ چادر، که هنوز هم در ایران رواج دارد، پوشش زنان طبقهٔ نجیب و اشراف ایران باستان بوده است. این تصویر، اثر یک مهر استوانه‌ای دورهٔ هخامنشی است که در موزهٔ لوور فرانسه نگه‌داری می‌شود.

حدود حجاب اسلامی، پس از ورود اسلام رایج و رعایت شد. زنان مسلمان عرب از پوششی به نام **جلباب** استفاده می‌کردند که شبیه مقنعهٔ بلندی بود که تا کمر را می‌پوشاند اما ایرانیان چادر را برگزیدند که هم بدن آن‌ها را از دید نامحرم حفظ می‌کرد هم سنت دیرین آنان بود. زنان در دورهٔ صفویه حجاب کامل‌تری داشتند و لباسشان حتی از دوره‌های قبل هم پوشیده‌تر بود. آنان در خارج از منزل لباس سفید و گشاد بر تن می‌کردند یا چادرهایی بر سر می‌انداختند که تمام بدنشان را می‌پوشاند. مردان نیز اغلب دستار بر سر می‌بستند.

پوشاک در دورهٔ قاجار

در اثر رفت و آمد اروپاییان به ایران، به‌تدریج تغییراتی در آداب و رسوم طبقات ممتاز ایرانی پدید آمد. در دورهٔ فتحعلی شاه، لباس‌های سنتی کم‌کم جای خود را به لباس‌های غربی داد؛ مردان به جای عمامه کلاه بر سر گذاشتند و قبای تنگ سینه





◄ لباس‌های مردم در گذشته تنوع و گونه‌گونی زیادی داشت. در زمان حاضر، لباس‌ها شباهت‌های بیشتری به هم دارند.



باز پوشیدند که تا قوزک پا را می‌پوشاند. در دورهٔ ناصرالدین شاه، لباس مردم بیشتر تغییر کرد و مانند لباس‌های غربی شد؛ کلاه دراز دوره‌های قبل کوتاه شد، قبای راستهٔ بلند به سرداری تغییر یافت و به جای شلوار گشاد، شلوار تنگ معمول شد. در دورهٔ قاجار، گروه‌های گوناگون مردم لباس‌های متفاوتی داشتند. دولتمردان، نیم‌تنه‌ای از ماهوت آبی به تن می‌کردند و درجه‌های نظامی را روی دوش یا یقه می‌دوختند؛ قاضی‌ها کلاه بلند استوانه‌ای بر سر می‌گذاشتند و دور آن یک قطعه شال کشمیری نخی می‌بستند؛ زنان در بیرون از منزل، چادرهای لاجوردی به سر می‌انداختند و شلوارهای گشاد سبز، آبی یا قرمز از جنس کرباس به پا می‌کردند.

سرهای پوشیده

از دوره‌های پیش از اسلام، داشتن پوشش روی سر به‌صورت عمامه، دستار، کلاه و تاج، بین مردان، و روسری، چارقد، چادر، مقنعه و لچک در بین زنان، متداول بود. البته در هر دوره، شکل و نوع این پوشش تغییر می‌کرد. رضاخان پهلوی، تحت تأثیر پوشاک اروپاییان و فعالیت‌های آتاتورک در ترکیه، مبارزهٔ بی‌امانی را با پوشاک سنتی ایرانی آغاز کرد. سربازان شاه با اعمال خشونت عمامه‌ها را از سر مردان و حتی طلبه‌ها، و چادرها و روسری‌ها را از سر زنان برمی‌داشتند. مردان می‌بایست کلاه پهلوی بر سر می‌گذاشتند و زنان حداکثر می‌توانستند کلاه زنان اروپایی را بر سر بگذارند.

نقاشی روی پارچه

نقاشی روی پارچه، که **قلمکار** نام دارد، از زمان ساسانیان رواج پیدا کرد. نگاره‌های آمیخته با تصویر شکارگران و جنگاوران، به پارچه‌های دورهٔ اسلامی راه یافت و در دوره‌های بعد پیشرفت‌های بسیاری کرد و مکتب‌هایی را به‌وجود آورد؛ برای مثال، در زمان شاه تهماسب صفوی در قزوین، روی پارچه‌ها نقش ترنج و گل و گیاه و شکارگاه می‌کشیدند و در دورهٔ شاه عباس، نقش گل و گلدان رایج شد. با ظهور دستگاه‌های چاپ و رواج سبک لباس غربی، نقش‌های سنتی و طرح‌های اصیل ایرانی کم‌کم از بین رفتند.

قربانیان مُد

پوشیدن آخرین مُدل لباس برای به روز بودن، به‌تدریج به روشی برای نشان دادن میزان ثروتِ ثروتمندان تبدیل شد اما بعضی وقت‌ها، پوشیدن چنین لباس‌هایی آزاردهنده بود. در قرن نوزدهم، زنان برای داشتن اندامی شبیه **ساعت شنی** شکم‌بندهایی می‌پوشیدند که در داخل آن‌ها از استخوان وال استفاده شده بود. این شکم‌بندها کمر را آن‌قدر می‌فشردند تا به اندازهٔ کافی باریک شود. مردم هنوز هم از مُد پیروی می‌کنند اما از زمان جنگ جهانی دوم به بعد، یعنی از زمانی که بسیاری از زنان کار در کارخانه‌ها را آغاز کردند، لباس‌ها در کشورهای غربی کاربردی‌تر و مناسب‌تر شدند. با وجود این، پیروی از مُد در سایر کشورهای جهان تبلیغ شد تا بازار مصرف کشورهای غربی حفظ شود.


▲ نمونهٔ لباس دورهٔ قاجار


▲ پوشیدن لباس قاسم‌آبادی در ساحل دریای مازندران، از رامسر تا لاهیجان، معمول است. لباس زنان شامل دامن‌های بلندی است که روی کفش‌ها را می‌پوشاند و لبهٔ آن در قسمت پایین با نوارهای رنگین متعدد، تزیین شده است.





همچنین نگاه کنید به

ایران، ایران باستان، ایران دورهٔ اسلامی، رنگ و جوهر، فرانسه، ماده، نساجی.

پول

از پول برای خرید کالا یا خدمت، استفاده می‌شود. همچنین، آن را برای رفع نیاز آینده پس‌انداز می‌کنند. ممکن است پول به شکل اسکناس، سکه یا هر چیز قابل پرداخت دیگری باشد.

پیش از به‌وجود آمدن پول، تجارت از راه مبادلهٔ پایاپای، یعنی معاوضهٔ کالایی با کالای دیگر یا خدمت برای شخص دیگری صورت می‌گرفت. دادوستد پایاپای زمانی عملی می‌شد که دو نفر کالای مورد نیاز یکدیگر را عرضه می‌کردند. پول این امکان را فراهم آورد که افراد، برای به‌دست آوردن آن، کالاهایشان را ابتدا بفروشند؛ یعنی، با پول معاوضه کنند و سپس، با آن پول چیزهای مورد نیازشان را بخرند. پیدایش پول، وام گرفتن را امکان‌پذیر کرد؛ در نتیجه، معاملات بیش از هر زمان دیگر گسترش یافت.



▲ بومیان آمریکا از اشیای زینتی که با مهره و صدف می‌ساختند، به‌جای پول استفاده می‌کردند.

از مهره تا سکه

پیش از اختراع پول، چیزهای زیادی به جای آن به‌کار می‌رفت؛ از جمله محصولات مفیدی مانند نمک، چاقو، و نیز مهره‌های زینتی و حتی کالاهای طبیعی مانند پوست و دام. ساختن سکه‌هایی از جنس فلزهای گران‌قیمت و نقش کردن طرحی روی این سکه‌ها برای نشان دادن ارزش و میزان فلزی که در آن‌ها به‌کار رفته بود، به احتمال زیاد در حدود ۷۰۰ سال پیش از میلاد در کشور لیدیا (بخشی از ترکیهٔ امروزی) صورت گرفت. ضرب سکهٔ استاندارد نیز از زمان داریوش بزرگ، حدود ۲۵۰۰ سال پیش، مرسوم شد.





▲ چینی‌های باستان در معاملات خود به جای پول از بیلچه، چاقو و وسایل دیگر که از برنز می‌ساختند، استفاده می‌کردند.



▲ ایرانیان باستان نخستین کسانی بودند که از سکه‌های استاندارد در سراسر امپراتوری خود استفاده کردند.

تعهد پرداخت وجه

پول کاغذی به خودی خود ارزشی ندارد ولی تعهدی برای پرداخت پول واقعی است. پول کاغذی در حدود سال ۱۰۰۰ میلادی، در زمان وزارت سیّد اَجَل، وزیر ایرانی قوبیلای خان، در چین رواج یافت. در ایران نیز این نوع پول ابتدا در زمان مغولان (حدود ۷۰۰ سال پیش) و سپس در زمان ناصرالدین شاه قاجار مورد استفاده قرار گرفت. تا سدهٔ بیستم میلادی، اسکناس‌ها را با طلا معاوضه می‌کردند. بیشتر اسکناس‌های جدید، مانند چک‌ها یا کارت‌های اعتباری، نشان‌دهندهٔ تعهد بانک‌ها یا حکومت‌ها برای پرداخت وجه واقعی پول است.



▲ در آغاز، اسکناس خود ارزشی نداشت و در واقع، آن را سند تعهد بانک به پرداخت مبلغ معینی سکه، می‌دانستند.

اندازه‌گیری ثروت

از پول می‌توان برای اندوختن ثروت و دارایی، و اندازه‌گیری میزان آن‌ها استفاده کرد اما باید به‌خاطر داشت که ارزش پول ثابت نیست؛ به‌علاوه، ممکن است حکومت‌ها در اثر جنگ از میان بروند و پول آن‌ها هم بی‌ارزش شود. اگر در کشوری، دولت بیش از اندازه اسکناس چاپ کند یا وام‌های بسیار سنگینی از دیگران بگیرد، ارزش پول آن کشور کم می‌شود و در آنجا تورم به‌وجود می‌آید.



▲ کارت‌های اعتباری و چک‌ها مفید و ارزشمندند؛ زیرا به جای پول نقد به‌کار می‌روند.

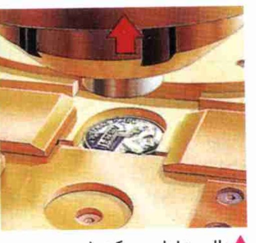
ساختن سکه

سکه‌ها از فلزهایی مانند برنز و مس ساخته می‌شوند و طرح‌هایی روی آن‌ها نقش می‌شود که نشان‌دهندهٔ ارزش آن‌ها و نیز کشور سازنده است. در ابتدا، یک هنرمند طرح روی سکه را روی کاغذ رسم می‌کند.





▲ طرح، به‌صورت معکوس، روی طاس‌های فلزی کنده می‌شود.



▲ فلز مورد استفاده برای ساختن سکه را ذوب می‌کنند و به‌صورت ورق درمی‌آورند.

▲ دایره‌های بدون نقش از ورقه‌های فلزی بریده و جدا می‌شود.

▲ طاس‌ها طرح سکه را روی دایره‌های بی‌نقش می‌کوبند.



◀ با اجرای طرح جرینگ، که به‌طور آزمایشی در ایران از سال ۱۳۸۹ آغاز شد، صاحبان تلفن همراه با استفاده از گوشی خود می‌توانند به خرید و فروش الکترونیکی اقدام کنند.



◀ در سال ۱۹۲۳ میلادی، ارزش پول آلمان به‌سرعت کاهش یافت؛ پول این کشور به قدری بی‌ارزش شده بود که بچه‌ها از دسته‌های اسکناس به‌جای اسباب‌بازی استفاده می‌کردند.

بیشتر بدانیم

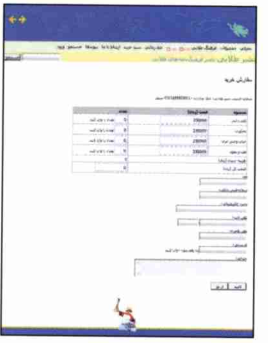
- پول کاغذی، که در زمان مغولان در ایران رواج یافت، **چاو** نام داشت و در مکان‌هایی به نام **چاوخانه** تهیه می‌شد. واژه‌های چاپ و چاپخانه از این واژه گرفته شده‌اند.
- واژهٔ اسکناس از واژهٔ فرانسوی آسینیا (Assignat) به معنای نشان گرفته شده است. این واژه را روس‌ها در زمان فتحعلی‌شاه در ایران رواج دادند.
- واژهٔ تومان یک واژهٔ ترکی مغولی و برابر ۱۰ ریال است. ریال در اصل به نوعی سکهٔ نقرهٔ رایج در اسپانیا گفته می‌شد و به معنای سکهٔ شاهی (Royal) است.

پول الکترونیکی

در سال‌های اخیر، به جای استفاده از پول نقد در خرید و فروش، استفاده از پول‌های الکترونیکی رایج شده است. پول الکترونیکی به پولی گفته می‌شود که از طریق وسایل الکترونیکی مانند تلفن، تلفن همراه، اینترنت، کارت‌خوان یا خودپرداز می‌توان آن را جابه‌جا کرد. اطلاعات مربوط به پول الکترونیکی هر فرد، معمولاً در یک قطعهٔ الکترونیکی ذخیره شده است و مشتری در صورت نیاز می‌تواند با آن خرید کند یا هزینه‌های خدماتی را که دریافت کرده است، بپردازد. در عین حال، این پول به‌راحتی قابل تبدیل به پول نقد است. و هیچ‌گاه هم گم نمی‌شود.

خودپَرداز

خودپرداز دستگاهی الکترونیکی است که به مشتریان بانک امکان می‌دهد که در هر زمان با قرار دادن کارت خاصی در دستگاه و وارد کردن یک گذرواژه از حساب خود پول دریافت کرده یا تراز حساب بانکی خود را وارسی کنند؛ بدون اینکه نیاز به شمارش‌گر انسانی باشد. بسیاری از خودپردازها نیز امکان واریز پول یا چک، جابه‌جایی پول میان حساب‌های بانکی و حتی خرید تمبر را برای مشتریان فراهم می‌کنند. در ایران اغلب دستگاه‌های خودپرداز به شبکهٔ شتاب متصل‌اند. این شبکه امکان برداشت و مشاهده موجودی را برای کسانی که کارت بانک‌های عضو این شبکه از همهٔ خودپردازها فراهم می‌آورد. در ایران از طریق دستگاه‌های خودپرداز می‌توان قبض‌های خدمات عمومی نظیر آب، برق و تلفن را پرداخت کرد.

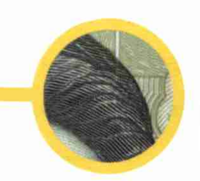


▲ امروزه با استفاده از شبکهٔ اینترنت، می‌توان به خرید و فروش الکترونیکی اقدام کرد. مشتری برای خرید و فروش الکترونیکی، به پول الکترونیکی نیاز دارد.



▲ استفاده از کارت خوان‌ها در خرید و فروش الکترونیکی اهمیت زیادی دارد. با کشیدن این کارت و تأیید مشتری، پول از حساب مشتری به حساب فروشنده منتقل می‌شود. پرداخت الکترونیکی مشکل حمل پول نقد یا دسته چک را آسان کرده است.







نخ امنیتی پنهان از جنس پلی‌استر که تحت تابش اشعهٔ ماورای بنفش با سه رنگ سبز، آبی و قرمز قابل مشاهده است.

ریزچاپ برجسته

چاپ برجسته که کپی‌برداری از آن بسیار دشوار است.

تصویر سه‌بعدی در خمیرهٔ کاغذ که در برابر نور به‌خوبی دیده می‌شود.

علامت مخصوص نابینایان که ضخامت مشخصی دارد.





بخشی از عدد ارزشی اسکناس به‌عنوان طرح مکمل در روی اسکناس و بخش دیگر در پشت آن چاپ شده است.

نخ امنیتی پنجره‌ای از نوع هولوگرام

طرح‌های امنیتی

دولت‌ها اسکناس‌ها را تهیه و توزیع و ارزش آن را تضمین می‌کنند. در تولید اسکناس از کاغذ، مرکب، طراحی و چاپ ویژه‌ای استفاده می‌کنند تا به‌راحتی از آن کپی‌برداری نشود.

همچنین نگاه کنید به

ایران باستان، تجارت، طلا و نقره.

پویانمایی

پویانمایی یا انیمیشن، نمایش سریع و متوالی تصاویر بی‌جان است؛ به نوعی که احساس حرکت ایجاد کند.


▲ در حدود ۵ هزار سال پیش در شهر سوخته، هنرمندی نقاش روی یک جام سفالین طرحی از یک بز رسم کرد که در ۵ حرکت به سمت درختی می‌رود و از برگ آن تغذیه می‌کند. این اثر هنری را می‌توان نخستین تصویر متحرک دانست.

□ ۵ هزار سال پیش، در «شهر سوخته»، هنرمندی پنج طرح از یک بز را روی جامی سفالی نقاشی کرد که می‌توان آن را نخستین گام برای نقاشی متحرک برشمرد. روی این جام پایه‌دار ۱۰ سانتی‌متری، تصویر یک بز و یک بوته وجود دارد. با چرخاندن جام، بیننده حس می‌کند که بز رفته‌رفته به بوته نزدیک می‌شود، روی بوته می‌پرد و از برگ‌های آن می‌خورد. به این ترتیب، فکر پویانمایی نخستین بار، هزاران سال پیش از ذهن یک هنرمند خلاق و با ذوق ایرانی گذشته است.

نقاشی‌ها جان می‌گیرند

امیل کول فرانسوی از نخستین کسانی بود که به ساخت فیلم‌های نقاشی متحرک دست زد. او در سال ۱۹۰۴میلادی، شکل‌هایی را روی یک زمینهٔ سیاه به حرکت درآورد. در سال ۱۹۰۹، یک آمریکایی به نام ونیزور مک‌کی، که برای روزنامه‌ها کاریکاتور می‌کشید، فیلمی موسوم به «گِرتی، دایناسور اهلی» ساخت که بنا به گفتهٔ خودش برای آن دو هزار نقاشی کشیده بود. سال‌های ۱۹۱۳ تا ۱۹۱۷ دورهٔ پربار ساخت این‌گونه فیلم‌ها بود. در این دوره، نقاشان مهارت و سرعت زیادی در کشیدن طرح‌ها و نقاشی‌ها پیدا کردند.

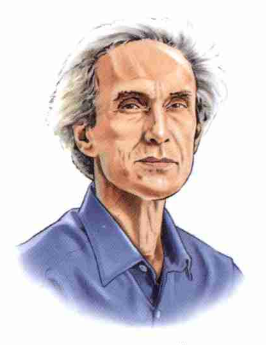

▲ پلنگ صورتی، از کارتون‌های موفق و محبوبی است که هنوز علاقه‌مندان زیادی دارد.

والت‌دیزنی و شخصیت‌های کارتونی

دیزنی(۱۹۶۶ـ ۱۹۰۱م.) را شاید بتوان پرآوازه‌ترین سازندهٔ نقاشی متحرک به‌شمار آورد. آوازهٔ او با پخش اولین مجموعه از فیلم‌های میکی‌ماوْس، در جهان پیچید. میکی‌ماوس موشی چالاک بود که بر تمامی موانع و مشکلات چیره می‌شد. قهرمان بعدی او اردکی به نام دانلد داک بود که جدیت و پشتکار مهم‌ترین ویژگی آن به‌حساب می‌آید.

پویانمایی در سایر کشورها

پویانمایی در کشورهایی مانند آلمان و اروپای شرقی قالبی متفاوت و جدی دارد و اغلب برای بیان مفاهیم عمیق به کار گرفته می‌شود؛ از این‌رو، این آثار به‌تدریج جنبهٔ فردی‌تر و خصوصی‌تری پیدا کرده‌اند. ژاپن در دهه‌های اخیر، در کار پویانمایی پیشرفت چشمگیری داشته است. پویانمایی‌های ساخت این کشور در شبکه‌های تلویزیونی بسیاری از کشورها به نمایش درآمده‌اند.


▲ عبدالله علی‌مراد (متولد ۱۳۲۶)، از مشهورترین پویانماهای ایران است. او فیلم‌های عروسکی متعددی دارد. «قصه‌های بازار»، «کوه جواهر»، «طوطی و بقال»، «یکی کم است» و «بهادرخان» از جمله آثار او هستند.

پویانمایی در ایران

در سال ۱۳۳۸ هجری شمسی، اسفندیار احمدیه (متولد ۱۳۰۷هـ.ش) ساخت فیلم‌های نقاشی متحرک را با راه‌اندازی واحد پویانمایی وزارت فرهنگ و هنر (سابق) در ایران پایه‌گذاری کرد. نخستین نقاشی متحرک او به نام «ملانصرالدین» فیلمی ۱۳ ثانیه‌ای و سیاه و سفید بود. یک سال بعد، اولین فیلم رنگی کارتونی ایران با نام «موش و گربه» به کارگردانی پرویز اصانلو ساخته شد. در سال‌های اخیر ساخت فیلم‌های پویانمایی در ایران پیشرفتی چشمگیر یافته و آثار قابل توجهی به این شیوه ساخته شده است.


▲ شرک، از مشهورترین پویانمایی‌های سال‌های اخیر، با استفاده از رایانه ساخته شده است. موفقیت این فیلم سازندگانش را تشویق کرد که آن را تا ۴ قسمت ادامه دهند.

انواع فیلم‌های پویانمایی

فیلم‌های پویانمایی را به سه دستهٔ کلی می‌توان تقسیم کرد: نقاشی متحرک، عروسکی، و مقوایی. فیلم‌های نقاشی متحرک، که به کارتون مشهورند، مبتنی بر نقاشی و فیلم‌برداری از نقاشی‌ها هستند؛ در فیلم‌های عروسکی به جای نقاشی از عروسک‌ها و اشیا استفاده می‌شود؛ در گروه سوم، شخصیت‌ها از جنس مقوا ساخته می‌شوند و برای سهولت کار با مقواهای بریده شده، معمولاً در قسمت‌هایی مانند دست و پا، مفصل ایجاد می‌کنند.

رایانه در خدمت پویانمایی

هنرمند پویانما برای تولید یک فیلم نقاشی متحرک، به روش سنتی، مجبور بود برای هر ثانیه حرکت، دست‌کم ۱۲ طرح بکشد. او پس‌زمینه را، که معمولاً حرکت ندارد، روی کاغذ، و شخصیت‌های دارای حرکت را روی لایه‌های طلق رسم می‌کرد. اکنون این‌گونه فیلم‌ها را به کمک رایانه تولید می‌کنند. «علاءالدین» (ساخت ۱۹۹۲م.) یکی از نخستین فیلم‌هایی بود که شرکت فیلم‌سازی دیزنی برای ساخت آن از رایانه کمک گرفت. شخصیت‌های این فیلم با دست کشیده شده بودند اما برای نورپردازی، بافت تصویر و حرکات، از نرم‌افزار استفاده شد. «داستان اسباب‌بازی» (ساخت ۱۹۹۶) از نخستین فیلم‌هایی است که به‌طور کامل با استفاده از رایانه ساخته شده است.

همچنین نگاه کنید به
سینما، کاریکاتور.

پیامبر

پیامبر انسانی است که خداوند او را برای راهنمایی مردم به سوی نیکی‌ها و خداپرستی برمی‌گزیند و با نشانه‌هایی به سوی مردم می‌فرستد. نوح، ابراهیم، موسی، عیسی و محمد از پیامبران برگزیدهٔ خداوند هستند.

به مطالبی که پیامبر از خدا دریافت می‌کند، **وحی** می‌گویند. وحی نوعی سخن گفتن خدا با انسان است. میان پیامبران از نظر نوع ارتباط با خدا تفاوت‌هایی وجود داشته است؛ بعضی از آنان، فرشتهٔ وحی را به چشم می‌دیده و با او گفت‌وگو می‌کرده‌اند اما بعضی این فرشته را در خواب می‌دیده‌اند یا سخنان خداوند به قلبشان الهام می‌شده است.





▲ نام حضرت محمد ﷺ به اشکال گوناگون در آثار هنری مسلمانان جلوه‌گر شده است.

معجزه‌های پیامبران

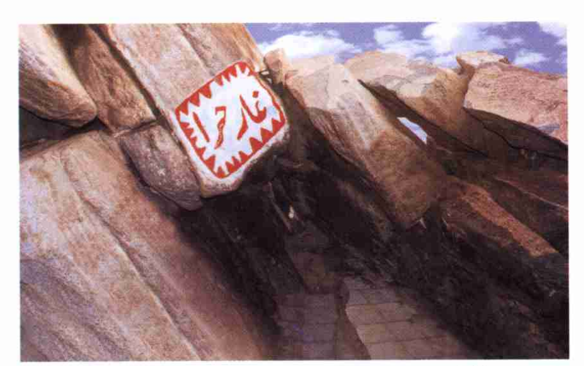
پیامبران، خود را فرستادهٔ خدا معرفی می‌کردند و مردم برای اینکه مطمئن شوند آنان راست می‌گویند، نشانه‌ای طلب می‌کردند. پیامبران با اجازهٔ خدا، کارهایی انجام می‌دادند که مردم از انجام دادن آن‌ها ناتوان بودند؛ این کارها را **معجزه** می‌نامند. مثلاً، حضرت موسی علیه‌السلام عصایش را به اژدها تبدیل می‌کرد و با آن دریا و صخره‌ها را می‌شکافت. عیسی علیه‌السلام مردگان را زنده و بیماران لاعلاج را درمان می‌کرد. معجزهٔ بزرگ و جاوید پیامبر اسلام نیز قرآن کریم است.



▲ این نقاشی، بیش از یک قرن پس از میلاد مسیح کشیده شده است.

حضرت محمد ﷺ

پدر و مادرش از قبیلهٔ قریش بودند. پدرش، عبدالله، پیش از تولد او در یک سفر بازرگانی درگذشت. مادر را نیز زمانی که ۶ ساله بود، از دست داد. محمد ﷺ پیش از ازدواج، با گروهی هم‌پیمان شده و در بستن پیمانی به نام **حِلف‌الفُضول** (پیمان جوانمردان) شرکت کرده بود. آن‌ها پیمان بسته بودند، تا از مظلومان حمایت کنند و حق آن‌ها را بستانند. محمد ﷺ تا آخر عمر از این پیمان به نیکی یاد می‌کرد. او در جوانی چنان در راست‌گویی و درستکاری زبانزد بود که **امین** لقب گرفت. بانوی ثروتمندی به نام **خدیجه**، سرمایه‌اش را برای تجارت به او سپرد و پس از مشاهدهٔ امانت‌داری و درستکاری محمد، چنان شیفتهٔ او شد که به وی پیشنهاد ازدواج داد. خدیجه همسری فداکار بود و برای پیامبر فرزندانی به دنیا آورد که تمامی آن‌ها به‌جز حضرت فاطمه علیهاالسلام در زمان حیات پیامبر از دنیا رفتند. محمد ﷺ مردی شجاع، پاک‌دامن و عادل بود. او بسیار ساده زندگی می‌کرد و به اندازهٔ نیازش از دنیا بهره می‌گرفت. تمامی کارهای شخصی‌اش را خود انجام می‌داد. بسیار بخشنده بود و حق و عدالت را اجرا می‌کرد؛ حتی اگر به زیان خود و خویشاوندان نزدیکش بود. به پاکیزگی و خوش‌بویی علاقه داشت؛ تا آنجا که اگر از جایی می‌گذشت، رهگذران از اثر بوی خوش او متوجه حضورش می‌شدند. ساده زندگی می‌کرد، تکبر نداشت و هیچ‌گاه تا حد سیری غذا نمی‌خورد.



▲ محمد ﷺ، حتی پیش از رسیدن به پیامبری، ساعت‌هایی را به غارهای اطراف شهر پناه می‌برد و در آرامش، به عبادت و تفکر مشغول می‌شد. نخستین آیات خدا در غار حرا بر او فرو آمد.

بعثت پیامبر اسلام

شبی فرشتهٔ وحی (جبرئیل) در غار حرا بر حضرت محمد ﷺ ظاهر شد و نخستین آیه‌های سورهٔ علق را بر او خواند. پیامبر به شتاب به خانه بازگشت. اندکی بعد، فرشتهٔ وحی دوباره آمد و او را مأمور هدایت قوم خود و پاک کردن خانهٔ خدا از بت‌ها کرد. محمد ﷺ با پشت سر گذاشتن دشواری‌های بسیار، بدون ناامیدی و خستگی، توانست دین اسلام را به مردم معرفی کند و آن را در جهان بگستراند.

ارتباط با خدا

پیامبران فرستادهٔ خدا هستند و به‌سبب ارتباط ویژه‌ای که با خداوند دارند، پیام او را دریافت می‌کنند. حضرت موسی علیه‌السلام یکی از پیامبران الهی است که نخستین بار در کوه سینا با خداوند ارتباط برقرار کرد. خداوند به او دستور داد که به میان قوم بنی‌اسرائیل بازگردد و آنان را از ستم فرعون مصر نجات دهد.

شهر پیامبر

علی بن ابی‌طالب ﷺ، پسرعموی پیامبر و خدیجه، همسر پیامبر، نخستین کسانی بودند که به دین تازه ایمان آوردند. برای بسیاری از اشراف مکه، یگانگی خدا و برابری انسان‌ها قابل قبول نبود اما بسیاری از فقیران و ضعیفان گروه‌گروه، تعالیم محمد ﷺ و دعوت او را به دین اسلام می‌پذیرفتند. پس از مدتی، مردم یثرب (مدینه) به او ایمان آوردند و پیامبر برای نجات جان خویش و هدایت مردم به آن شهر مهاجرت کرد. خروج پیامبر اسلام از مکه به سمت یثرب، **هجرت** نامیده شد که مبنای تقویم اسلامی قرار گرفت. پیامبر در یثرب حکومت تشکیل داد و به این ترتیب، آن شهر **مدینةالرسول** یا **شهر پیامبر** نام گرفت. بسیاری از مسلمانان مکه نیز به مدینه هجرت کردند که **مهاجر** نام گرفتند و با مردم مدینه، که **انصار** خوانده می‌شدند، پیمان برادری بستند.

▼حضرت یوسف ﷺ در میان مسلمانان به پاکی و زیبایی مشهور است. برادرانش از روی حسادت او را در چاهی افکندند. مسافرانی که از کنار چاه می‌گذشتند، یوسف را نجات دادند و با خود به مصر بردند. او به‌دلیل توانایی‌اش در تعبیر خواب پادشاه مصر، به وزارت رسید. داستان زندگی این پیامبر در **سورهٔ یوسف** قرآن کریم آمده است.




وفات پیامبر اسلام

در سال یازدهم هجری، پیامبر بیمار شد. او آخرین سخنانش را با مردم در میان گذاشت و آنان را به مهربانی با یکدیگر، پیروی از کتاب خدا و اهل‌بیت خویش سفارش کرد. پیامبر در ۲۸ صفر سال ۱۱ هجری وفات یافت. علی ﷺ او را غسل داد و در خانهٔ خود پیامبر دفن کرد. حضرت محمد ﷺ آخرین پیامبر الهی و تعالیم و دستورات او برنامه‌ای برای زندگی انسان تا قیامت است.



▲حضرت ابراهیم ﷺ را به‌دستور نمرود به آتش انداختند اما به‌فرمان خداوند، آتش برای او سرد و سلامت شد. استاد محمود فرشچیان، این رویداد را نقاشی کرده است.

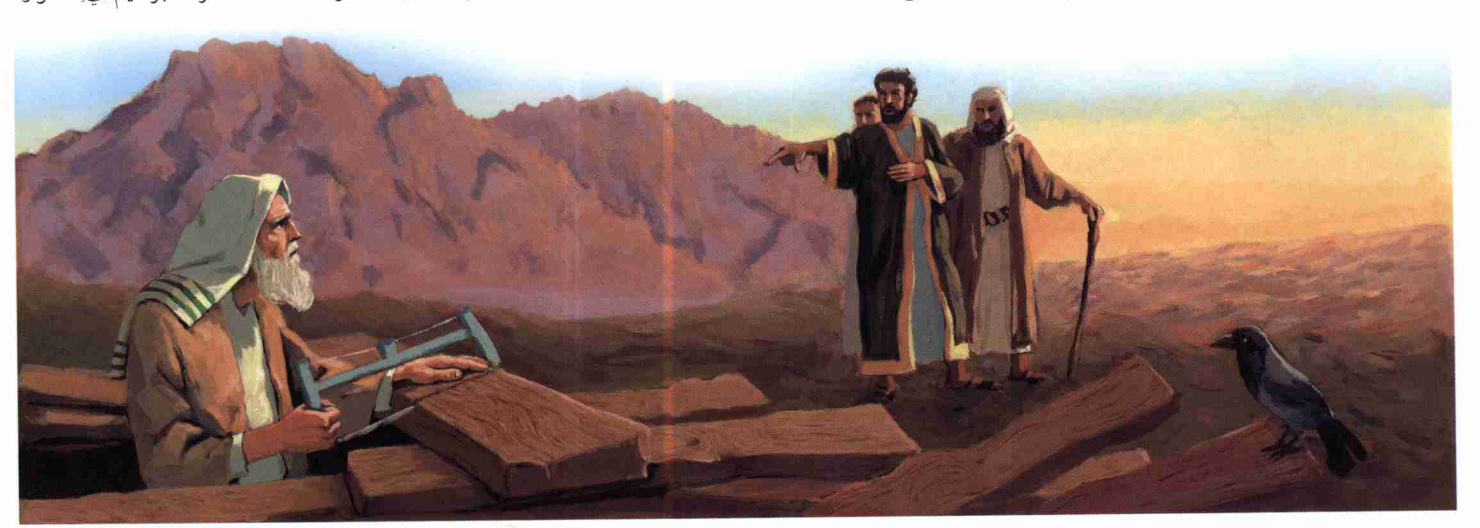
حضرت نوح ﷺ

نوح انسان شریفی بود که خداوند او را برای هدایت قومی مشرک فرستاد. نوح ۹۵۰ سال قومش را موعظه و راهنمایی کرد اما آنان گوش ندادند و سرانجام، فقط عدهٔ بسیار کمی به او ایمان آوردند. در این‌زمان، خدا به نوح فرمان داد که یک کشتی بسازد. او مدت‌ها به ساختن کشتی مشغول بود. در این زمان، قومش به‌خاطر این کار، او را مسخره می‌کردند و آزارش می‌دادند. پس از اینکه کار ساختن کشتی تمام شد، خداوند به نوح فرمان داد که ایمان‌آورندگان را سوار کشتی کند. پس از آن، آب از زمین جوشید؛ باران‌های سیل‌آسا بارید و طوفان‌ها درگرفت که در اثر آن، همسر کافر نوح، یکی از پسرانش (کنعان) و همهٔ کافران دیگر غرق شدند. پس از چندی، طوفان آرام گرفت؛ آسمان از بارش ایستاد و زمین آب‌ها را در خود فرو برد؛ کشتی نوح بر فراز کوهی به نام **جودی** فرود آمد و سرنشینان آن در آرامش و اطمینان به زندگی خود ادامه دادند.

▼حضرت نوح ﷺ سال‌ها مردم را به پرستش خدای یگانه و دوری از گناهان دعوت کرد اما عدهٔ کمی به سخنان او گوش سپردند. سرانجام، خداوند به نوح فرمان داد که یک کشتی بسازد. هر بار که سردمداران قومش از کنار وی رد می‌شدند، او را مسخره می‌کردند.

حضرت ابراهیم ﷺ

ابراهیم ۳۳۰۰ سال پیش در شهر اور متولد شد. تاریخ زندگی این پیامبر، که مورد احترام یهودیان، مسیحیان و مسلمانان است، در تورات و قرآن آمده است. در قرآن کریم خداوند ابراهیم ﷺ را دوست خود (**خلیل‌الله**) خوانده است. حضرت ابراهیم ﷺ همواره



از قوم خود می‌خواست که پرستش بت‌های بی‌جان را رها کنند و خدای یگانه را بپرستند اما مردم به سخنان او توجهی نمی‌کردند. سرانجام یک روز که مردم به خارج از شهر رفته بودند، او به بتخانه رفت؛ بت‌ها را شکست و تبر را بر دوش بت بزرگ گذاشت تا ناتوانی خدایان دروغین آنها را نشان دهد. بت‌پرستان دانستند که ابراهیم بت‌ها را شکسته است. پس، آتش بزرگی برافروختند و ابراهیم را در آن انداختند ولی به خواست خداوند، آتش بر او سرد و سلامت شد. به دنبال این واقعه، ابراهیم از سرزمین خود تبعید شد و امتحان‌های سخت دیگری چون قربانی کردن فرزند را پشت سر گذاشت تا به مقام امامت رسید.

حضرت موسی علیه‌السلام

پیش از به‌دنیا آمدن موسی علیه‌السلام، فرعون زمان او خوابی دید که تعبیر آن، نابودی وی به‌دست فردی از بنی‌اسرائیل بود که در همان سال به‌دنیا می‌آمد. پس دستور قتل همهٔ نوزادانی را که در قوم بنی‌اسرائیل به‌دنیا می‌آمدند، صادر کرد. بنابراین، مادر موسی پس از تولد فرزندش، او را در سبدی قرار داد و در رود نیل رها کرد. جریان آب سبد را به حوالی کاخ فرعون برد. همسر فرعون که فرزندی نداشت، تربیت او را برعهده گرفت. خداوند در کوه سینا موسی را به پیامبری برگزید و مأمور نجات قوم بنی‌اسرائیل از دست فرعون کرد. در یکی از رویارویی‌های موسی با فرعون، موسی و یاران باایمانش با معجزهٔ الهی از دریا گذشتند و فرعون و سپاهیانش در آب غرق شدند. قوم بنی‌اسرائیل موسی را بسیار آزار دادند و از جمله در غیبت ۴۰ روزهٔ او به همهٔ تلاش‌هایش پشت پا زدند و به گوساله‌پرستی رو آوردند. آنان از جهادی که خدا وعدهٔ پیروزی‌شان را در آن داده بود، سر باز زدند و از این رو، ۴۰ سال آوارهٔ بیابان‌ها شدند.



▲ زرتشت (زردتشت) مردم را به یگانه‌پرستی دعوت می‌کرد. دین زرتشت آیین رسمی امپراتوری هخامنشی بود. این آیین هم‌اکنون پیروان اندکی در ایران و هندوستان دارد.

حضرت عیسی علیه‌السلام

مریم، مادر عیسی علیه‌السلام، زنی پاک‌دامن و از اولیای الهی بود. او بدون آنکه ازدواج کرده باشد، باردار شد و خداوند از طریق فرشته‌ای به او مژده داد که حضرت عیسی علیه‌السلام به‌زودی متولد خواهد شد. پس از چندی، حضرت عیسی به دنیا آمد و چند ساعت پس از تولد، زبان به سخن گشود و خود را بنده و فرستادهٔ خدا معرفی کرد. بزرگان یهود که دعوت عیسی علیه‌السلام را برخلاف منافع خود می‌دیدند، رومیان بت‌پرست را به کشتن او ترغیب کردند. مسیحیان معتقدند رومیان عیسی را به صلیب کشیدند اما قرآن کریم خبر می‌دهد که خداوند عیسی را نجات داد و با خود به جهان بالا برد. مسیحیان همچنین بر این باورند که عیسی در آخرالزمان باز خواهد گشت. در روایت‌های اسلامی نیز از بازگشت او به همراه حضرت مهدی، سخن به میان آمده است. حضرت عیسی علیه‌السلام همواره خدا را عبادت می‌کرد و مردم را نیز به پرستش خدای یگانه فرا می‌خواند ولی پس از وفات او، پیروانش او را خدا خواندند.

دعوت به یکتاپرستی

حضرت مسیح علیه‌السلام در شهر بیت‌اللّحم (در فلسطین امروزی) به دنیا آمد. او همواره مردم را به یکتاپرستی و دوری از گناهان فرامی‌خواند. آن‌حضرت اغلب روی تپه‌ها یا کنار دریای جلیل می‌ایستاد و با بیان داستان‌های آموزنده و تمثیلی، مردم را به پرستش خدا دعوت می‌کرد. مهربان بودن و پرهیز از دنیازدگی، از آموزه‌های اصلی حضرت مسیح علیه‌السلام است.





▲ زرتشت (زردشت) به معنای دارندهٔ شتر زرد، نام پیامبر ایران باستان است. او به احتمال زیاد، در آذربایجان یا ری به دنیا آمد. بر اساس کتاب‌های دینی زرتشتی، پدرش پورشسب و مادرش دُغدُو نام داشت. زرتشت معاصر گشتاسپ، شاه خراسان بود و گشتاسپ نیز دین او را پذیرفت. کتاب زرتشت اوستا نام دارد. براساس داستان‌ها، در حملهٔ تورانیان به بلخ، زرتشت به‌دست یک تورانی کشته شد.



▲ مانی به پیغمبر نقاش معروف است. آموزه‌های او به مسیحیت نزدیک‌اند. گفته‌اند که مانی به‌دلیل بی‌سوادی مردم، مفاهیم مورد نظر خود را از طریق نقاشی‌هایش بیان می‌کرد. اثر معروف او ارژنگ نام دارد. برخی از محققان به مانی لقب پیامبر دروغین داده‌اند.

همچنین نگاه کنید به

ایران باستان، دین، دین اسلام، دین مسیح، دین یهود.

پیکره‌سازی

پیکره یا مجسمه، اثری هنری و سه بعدی است و از هر طرف که دیده شود، زاویهٔ دید متفاوتی به بیننده می‌دهد. حجم مهم‌ترین عنصر در طرح یک پیکره محسوب می‌شود.

در قدیم مجسمه‌ها را برای عبادت، برگزاری مراسم آیینی یا جادوگری می‌ساختند. مصریان باستان از صخره‌های سخت، پیکره‌های عظیمی می‌ساختند. پیکره‌های قدیمی بزرگی هم از زمان‌های دور در قاره‌های آمریکا و آسیا باقی مانده است.



▲ پیکرهٔ زنده‌نمای موسی اثر میکل آنژ، به سبک کلاسیک یونان ساخته شده و از جنس مرمر است.

▲ صدها سال پیش، ساکنان جزیرهٔ ایستِر بیش از ۶۰۰ پیکرهٔ عظیم سنگی را کنده‌کاری کردند. این پیکره‌ها به مُوایی مشهورند.

پیکره‌سازی هنری

پیکره‌سازی به مفهوم هنری آن از ۲۵۰۰ سال پیش در یونان آغاز شد و تا به قدرت رسیدن اسکندر کبیر در سال ۳۳۶ پیش از میلاد ادامه یافت. در همین دوره، پیکره‌سازی در ایران رواج داشت. آثار به‌جا مانده در تخت جمشید، گویای رونق این هنر در دورهٔ هخامنشیان است. پیکره‌سازان هخامنشی، علاوه بر صحنه‌های تشریفاتی و آیینی، به موضوعاتی چون شکار و رزم، جانوران اساطیری و نگهبانان می‌پرداختند. دورهٔ ساسانیان نیز وضعیت مشابهی با هخامنشیان داشت. حدود ۳۰ پیکره و نقش‌برجسته از این دوره برجای مانده است که از جملهٔ مهم‌ترین آن‌ها نقش رستم و نقش رجب در استان فارس را می‌توان نام برد.



▲ پیکر لَمیده (۱۹۳۸)، اثر هِنری مور؛ او می‌گوید این اثر حس رهایی را به بیننده القا می‌کند.

بازگشت به گذشته

در قرون وسطا، پیکره‌سازی در اروپا به تزیینات معماری داخلی و خارجی کلیساها محدود شد. ایرانیان مسلمان نیز سنت پیکره‌سازی ساسانی را کنار گذاشتند؛ گرچه شکل‌های تزیینی قدیم را در قالب نقش‌برجسته‌های سنگی و گچی گسترش دادند. در دورهٔ نوزایی، هنرمندان اروپا به واقع‌گرایی هنر کلاسیک یونان بازگشتند. آن‌ها آثار خود را از سنگ مرمر و برنز می‌ساختند. اوج انسان‌گرایی و واقع‌نمایی را در آثار اگوست رودن، پیکره‌ساز مشهور فرانسوی قرن نوزدهم، می‌توان دید که آثار مشهوری همچون متفکر و بالزاک دارد.

سنت‌شکنی در پیکره‌سازی مدرن

با آغاز قرن بیستم و ظهور سبک‌های نو در هنر، پیکره‌سازی نیز اشکال تازه‌ای به خود گرفت. پیروان هنر انتزاعی به نشان دادن واقعیت‌های قابل مشاهده توجهی نداشتند. برانکوزی، هنرمند رومانیایی، در اثر مشهور خود پرنده در فضا، کوشیده است مفهوم پرواز را به تصویر کشد؛ بنابراین، پیکرهٔ او صرفاً یک بال ساده شده است.



▲ اسب آهنین از ساخته‌های ژازه تباتبایی (۱۳۸۶-۱۳۰۹ شمسی)؛ این پیکره مقابل در ورودی خانهٔ هنرمندان تهران نصب شده است.

روش‌های پیکره‌سازی

پیکره‌سازها در کار خود از سه روش عمده استفاده می‌کنند؛ **کنده‌کاری**، **شکل‌دهی** و **جفت‌کاری**. در روش نخست، پیکره‌ساز کار خود را با توده‌ای از مادهٔ جامد (مثلاً یک قطعه سنگ یا چوب) آغاز می‌کند و به‌تدریج با کاستن از آن توده، به شکل مورد نظرش می‌رسد. در روش دوم، او با شکل دادن به ماده (مثلاً گِل، موم یا گچ) و افزودن مواد، حجم مورد نظرش را به‌دست می‌آورد. در روش سوم، پیکره‌ساز چیزهای آماده و ساخته‌شده را با جوش‌کاری، لحیم‌کاری، پَرچ کردن، میخ کردن، چسبانیدن و... به هم متصل می‌کند تا طرح مورد نظر جفت‌وجور شود. جنس این‌گونه پیکره‌ها معمولاً از یک ماده نیست. ناگفته نماند که پیکره را می‌توان به‌صورت نقش برجسته نیز ساخت که عبارت از ایجاد یک تصویر برجسته در سنگ یا چوب است.

پیکره‌سازی معاصر

امروزه در ساخت پیکره از مواد بسیار متنوعی چون گِل، گچ، موم، سنگ، بتن، چوب، فلز، عاج، صدف و کاغذ یا مخلوطی از این مواد بهره می‌گیرند. هنرمند انگلیسی، دیوید مَچ، از کاغذ و مجله برای ساخت پیکره استفاده می‌کند. ژازه تباتبایی (۱۳۸۶ـ۱۳۰۹شمسی) با استفاده از وسایل دورانداختنی خودروها مانند چرخ، پیچ، مهره، میله، دنده، فنر و... پیکره‌ها و حجم‌های بدیعی خلق کرده است. پرویز تناولی (متولد ۱۳۱۶) دیگر پیکره‌ساز معاصر است که آثاری متفاوت خلق کرده است. آثار تناولی به‌شدت از تاریخ، فرهنگ و سنت‌های ایرانی متأثرند. در اینجا همچنین باید از لیلیت تریان (متولد ۱۳۰۹ شمسی) نام برد که به مادر مجسمه‌سازی ایران شهرت دارد.



◀ پیکرهٔ نادرشاه افشار در شهر مشهد اثر ابوالحسن صدیقی.
ابوالحسن صدیقی و شاگرد او، علی‌اکبر صنعتی، از نخستین کسانی هستند که پیکره‌سازی جدید را آغاز کردند. مجسمهٔ فردوسی در تهران، نادرشاه و سربازانش در مشهد و فرشتهٔ عدالت در دادگستری تهران از آثار مشهور استاد صدیقی است. صنعتی نیز حدود ۴۰۰ پیکره از مشاهیر ایران و جهان، از خود به یادگار گذاشته است.

همچنین نگاه کنید به
نوزایی، هنر.

تئاتر

تئاتر، نمایشی پدید آمده از یک درام، کمدی، موسیقی یا دیگر اجراهای هنری است که در برابر تماشاگران و اغلب در مکان‌هایی با معماری ویژه اجرا می‌شود.



▲ سوفوکل (حدود ۴۹۷-۴۰۶ پیش از میلاد)، در یونان باستان ۱۲۳ تراژدی نوشت.



▲ ویلیام شکسپیر (۱۶۱۶-۱۵۶۴ میلادی) بزرگ‌ترین نمایشنامه‌نویس انگلیسی



▲ ایزومو نو اُکنی (تولد حدود ۱۵۷۰ م.)، بنیان‌گذار کابوکی، تئاتر به سبک ژاپنی



▲ مولیر (۱۶۷۳-۱۶۲۲م.) خالق کمدی جدید در تئاتر فرانسه



▲ ساموئل بکت (۱۹۸۹-۱۹۰۶م.) نویسندهٔ ایرلندی نمایشنامه‌های انتزاعی و فلسفی



▲ تِنِسی ویلیامز (۱۹۸۳-۱۹۱۱م.) نویسندهٔ نمایشنامه‌های پُرتنش دربارهٔ جنوب ایالات متّحدهٔ آمریکا

□ خاستگاه تئاتر جدید را می‌توان اجراهای نمایشی یونان باستان دانست. در تئاتر، ترکیب طراحی، موسیقی، حرکت‌های موزون، شعر و نثر نمایشی می‌آفرینند که در برابر تماشاگران به اجرا درمی‌آید.

نمایش‌های باستانی

تراژدی و کمدی، در یونان باستان پایه‌ریزی شدند. در آن‌زمان، در حالی که هم‌سرایان (گروه خوانندگان) داستان را به‌صورت آواز می‌خواندند، بازیگران نقش خود را بدون کلام ایفا می‌کردند. در ابتدا، تماشاگران روی دامنهٔ تپه می‌نشستند و نمایش روی سطح هموراری، که **ارکسترا** نام داشت، اجرا می‌شد. در ۴۵۰سال پیش از میلاد، ساختمان تئاتر با سکوهای سنگی برای نشستن تماشاگران ساخته شد. رومی‌ها، «خانهٔ صحنه» را به آن افزودند که دکور پشت صحنه را برای نمایش فراهم می‌آورد. در برابر آن، صحنه در سطحی بالاتر از ارکسترا قرار داشت و مانند صحنهٔ تئاترهای جدید بود.

احیای تئاتر در اروپا

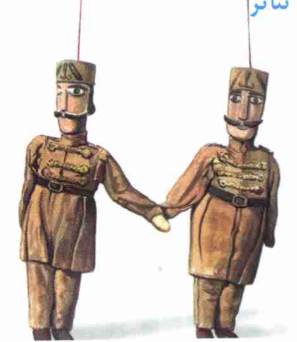
در قرون وسطا، تئاتر اروپا تا حدود زیادی از رونق افتاد. در قرن شانزدهم، ویلیام شکسپیر و دیگران تئاتر را احیا کردند. در آن دوران، همهٔ نقش‌ها را مردان و پسران بازی می‌کردند و زنان نقشی در نمایش نداشتند. بازیگران زن نخستین بار در اروپا با گروه‌های سیّار ایتالیایی، که نمایش‌های **کمدی دل‌آرته** را اجرا می‌کردند، به صحنه آمدند. موضوع این نمایش‌ها، عشق و دسیسه بود. در ژاپن بازیگران، نمایش‌های تشریفاتی **نو** (No) و نمایش‌های عامه‌پسند **کابوکی** را رواج دادند.

طاق‌نما و صحنه

در دههٔ ۱۵۹۰ میلادی، ساختمان تئاتر بنایی چوبی و دایره‌ای شکل، و صحنهٔ آن باز بود. در قرن هفدهم طاق پیش صحنه، یعنی چوب‌بست پیرامون صحنه از سمت جلو، متداول شد. این قسمت، محلی را که کارگران صحنه یا بازیگران در آنجا منتظر بودند، پنهان می‌کرد. یکی از مهم‌ترین چهره‌های تئاتر اروپا در سدهٔ هیجدهم، دیوید گَریک (۱۷۷۹-۱۷۱۷) است؛ او بازی‌گردانی بود که علاوه بر آثار شکسپیر، کارهای جدید را هم روی صحنه برد.

تماشاخانهٔ گلوب

این تماشاخانه در سال ۱۶۱۷ میلادی، پس از آتش‌سوزی‌ای که ساختمان قدیمی تئاتر را از بین برد، ساخته شد. تماشاگران در جایگاه‌ها می‌نشستند یا دور صحنه می‌ایستادند. بیشتر نمایشنامه‌های شکسپیر، نخستین بار در این‌جا اجرا شده‌اند.



▲ خیمه شب‌بازی از نمایش‌های شادی‌آور و بسیار قدیمی ایران است. در این نوع نمایش، از عروسک‌هایی استفاده می‌شود که با نخ به حرکت درمی‌آیند.

تالار موسیقی و نمایش

برنامه‌های تالار موسیقی، که به **واریته** (نمایش‌های سرگرم‌کننده) شهرت داشت، طی قرن نوزدهم در آمریکای شمالی با استقبال روزافزون مردم روبه‌رو شد. در این نمایش‌ها بازیگران، خوانندگان و کمدین‌ها در برابر تماشاگران پرشور و مشتاق، ایفای نقش می‌کردند. اپرا ـ نمایشی که در آن بازیگران آواز می‌خوانند ـ و باله ـ نمایشی همراه با حرکت‌های موزون ـ نیز در این دوره به شکوفایی رسیدند. هم‌زمان، نورپردازی برقی، دکورهای بزرگ‌تر، صحنه‌های گردان و جلوه‌های ویژهٔ سرگرم‌کننده همراه با آب و دود، که حس تخیل را نیز برمی‌انگیختند، گسترش یافتند. به این ترتیب، اجراها به‌شدت مفصّل شدند اما در سال ۱۹۱۰ میلادی، برخی از کارگردانان به صحنه‌پردازی ساده و دکورهای کوچک روی آوردند. طرح‌های جدید اجرا شامل صحنه‌هایی در میان تماشاگران (با تماشاگرانی گرداگرد صحنه) و صحنه‌هایی در فضای باز بود.





▲ مجموعهٔ تئاتر شهر تهران یکی از مهم‌ترین مرکزهای نمایشی ایران است. این بنا با الهام از معماری معاصر و معماری ایرانی اسلامی ساخته شده است. ساخت این بنا در سال ۱۳۴۶ آغاز شد و در سال ۱۳۵۱ به پایان رسید. تئاتر شهر چند تالار نمایش دارد و از فضای بیرونی آن نیز برای نمایش استفاده می‌شود.

مِت

تالار اُپرای متروپلیتن، مشهور به «مِت» از سال ۱۸۳۳ میلادی در شهر نیویورک آغاز به‌کار کرده است. علاوه بر آن، در سال ۱۹۶۶ تماشاخانهٔ دیگری در لینکُلن سنتر افتتاح شد که هنوز هم در آن اپرا و باله اجرا می‌شود. در این تماشاخانه، هر گاه کاری به روی صحنه می‌رود، گروهی متشکل از ۱۰۰۰ نفر مشغول به‌کار می‌شوند.

پردهٔ پس‌زمینه آمادهٔ پایین آمدن

۳۸۰۰ صندلی در جایگاه تماشاگران

صحنه

دستگاه نورپردازی

دفترهای اداری

اتاق تمرین باله

صحنهٔ متحرک با صحنه‌پردازی برای پردهٔ بعد

لباس‌خانه



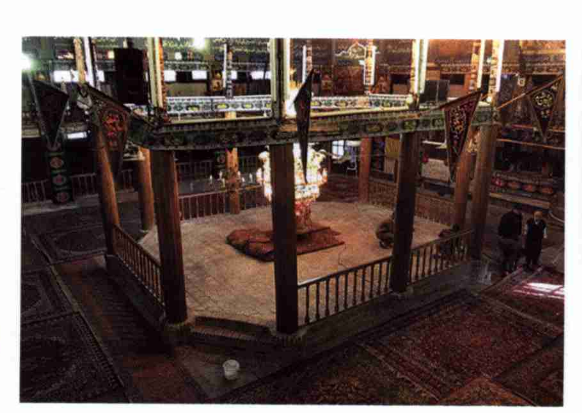
نوعی نمایش مذهبی به نام تعزیه از حدود ۱۰۰۰ سال پیش در ایران اجرا می‌شود. تعزیه، بیشتر به موضوع شهادت امام حسین علیه‌السلام و یارانش در کربلا می‌پردازد.

تئاتر امروز

تئاتر جدید، علاوه بر بازیگران و کارگردان، گروهی از عوامل پشت‌صحنه شامل طراحان، دکورسازان، کارگران فنی، مسئولان لباس و چهره‌پردازان را به خدمت می‌گیرد. در تئاترهای حرفه‌ای، از پیشرفته‌ترین امکانات الکترونیک و سیستم‌های نورپردازی و صوتی استفاده می‌شود؛ در حالی‌که تازه‌کاران (آماتورها) نیز کارهای نمایشی خود را در سالن‌های کوچک، روی صحنه می‌برند. نمایش‌های یونان باستان، همچنان در صحنه‌های کلاسیک یونانی به اجرا درمی‌آیند. در لندن، تماشاخانهٔ بازسازی شدهٔ گلوب، این امکان را برای تماشاگران امروزی فراهم آورده است که نمایش‌های شکسپیر را با همان شکل اجراهای اصلی تماشا کنند.

نمایش در ایران

در دورهٔ پیش از اسلام، نمایش عبارت بود از اجرای رسم‌ها و آیین‌های ایرانیان باستان که به مناسبت‌های ویژه و در روزهای خاص انجام می‌شد؛ مانند مراسمی که در آن، مغ‌ها سرودهای اوستا را می‌خواندند یا مجلس سوگواری سیاوش، و نمایش‌های آیینی و مذهبی در جشنواره‌های گوناگون که بیشتر با سرود و حرکت‌های موزون همراه بودند. در دوران تسلط جانشینان اسکندر بر ایران، تماشاخانه‌هایی به شیوهٔ یونانی در ایران ساخته شدند که آثار برخی از آن‌ها باقی است. پس از اسلام، برخی نمایش‌های ایران باستان، به مرور تغییر شکل پیدا کردند و با گذشت زمان، فرم‌های جدیدی به آن‌ها افزوده شد. نمایش در ایران شامل نقالی، نمایش‌های عروسکی، تعزیه و نمایش‌های شادی‌آور است. تئاتر معاصر نیز بر پایهٔ نمایشنامه استوار است که بازیگران، در مکان‌های مخصوص با هدایت کارگردان و به کمک دیگر عوامل، آن را اجرا می‌کنند.



نمایش تعزیه در فضای باز و نیز در مکان‌های ویژه‌ای به نام تکیه اجرا می‌شود. تکیهٔ نیاوران از تکیه‌های مشهور تهران است.

سیاه‌روی سفید

نمایش روحوضی از معروف‌ترین نمایش‌های سنتی ایران است. این نمایش اغلب در مجلس‌های عروسی و جشن و سرور در خانه‌ها و روی حوضی که با تخته آن را پوشانده بودند، اجرا می‌شد. هر یک از بازیگران این نمایش، نماد طبقهٔ خاصی از جامعه است. مهم‌ترین آن‌ها، سیاه، شخصی شوخ‌طبع و رک‌وراست است که با صداقت و به زبان طنزآلود از رویدادهای اجتماعی انتقاد می‌کند و سربه‌سر طبقهٔ مرفه جامعه می‌گذارد. بازیگر نقش سیاه، صورت خود را سیاه می‌کند ولی به‌سبب کارکرد مؤثر انتقادی که این نقش دارد، در میان تماشاگران روسفید و محبوب است.



بنای تکیهٔ دولت، که در زمان ناصرالدین شاه و با صرف ۱۵۰ هزار تومان هزینه ساخته شد، حدود ۲۰ هزار تماشاگر را در خود جای می‌داد. این بنای با شکوه، که مخصوص اجرای مراسم تعزیه ساخته شده بود، به‌دلیل بی‌توجهی رژیم پهلوی به حفظ میراث فرهنگی کشور خراب شد.

بازگو کردن داستان‌های شاهنامه، به خصوص داستان رستم و سهراب، به‌صورت نقالی و پرده‌خوانی از دیرباز در ایران معمول بوده است.

همچنین نگاه کنید به

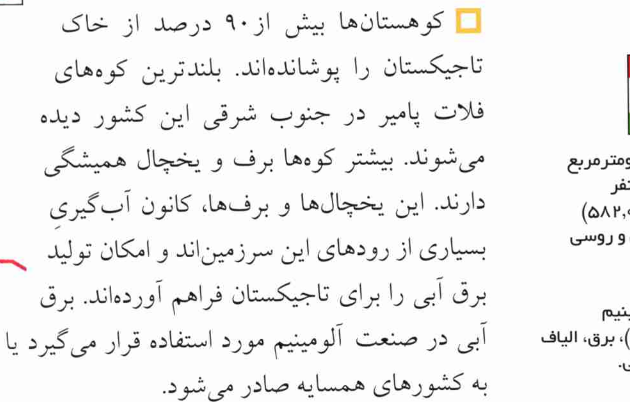
ادبیات، هنر، یونان باستان.

تاجیکستان

تاجیکستان کوچک‌ترین کشور آسیای مرکزی است که بیشتر خاک آن را کوه‌های بلند فراگرفته‌است. نزدیک به نیمی از این کشور بیش از ۳ هزار متر ارتفاع دارد.



وسعت: ۱۴۳،۱۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۷،۱۳۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: دوشنبه (۵۸۲،۰۰۰)
زبان‌ها: تاجیکی، ازبکی و روسی
دین: اسلام
واحد پول: سامانی
کالاهای صادراتی: آلومینیم (۵۰ درصد از صادرات)، برق، الیاف پنبه، میوه و روغن نباتی.



کوهستان‌ها بیش از ۹۰ درصد از خاک تاجیکستان را پوشانده‌اند. بلندترین کوه‌های فلات پامیر در جنوب شرقی این کشور دیده می‌شوند. بیشتر کوه‌ها برف و یخچال همیشگی دارند. این یخچال‌ها و برف‌ها، کانون آب‌گیریِ بسیاری از رودهای این سرزمین‌اند و امکان تولید برق آبی را برای تاجیکستان فراهم آورده‌اند. برق آبی در صنعت آلومینیم مورد استفاده قرار می‌گیرد یا به کشورهای همسایه صادر می‌شود.



▲ مجسمهٔ امیر اسماعیل سامانی در میدان سامانی شهر دوشنبه؛ تاجیک‌ها پس از استقلال، حکومت سامانیان را الگوی خود قرار داده‌اند؛ زیرا معتقدند در حکومت سامانیان دولت‌مداری و نظام اجتماعی درحد اعلای خود شکل گرفته بود.

کشاورزی

با وجود محدود بودن زمین‌های کشاورزی، که تنها ۶ درصد از وسعت کشور تاجیکستان را شامل می‌شود، خاک مناسب و وضع جغرافیایی نسبتاً مساعدی برای فعالیت‌های کشاورزی در این کشور وجود دارد. کشاورزان با استفاده از آب رودها و آبیاری بخش‌هایی از زمین‌های هموار، محصولاتی چون پنبه و میوه (به ویژه توت) به عمل می‌آورند. مهم‌ترین محصول زراعی کشور تاجیکستان، پنبهٔ الیاف بلند است که در بیشتر زمین‌های این کشور کاشته می‌شود.



▲ پنبه مهم‌ترین محصول کشاورزی تاجیکستان است که پس از فراوری در کارخانه، به خارج صادر می‌شود.

معدن

در این کشور کوچک، منابع سرشار و بزرگ آهن، روی، جیوه، نقره، طلا، نفت و گاز وجود دارد. تاجیکستان به تنهایی بیش از ۱۰ درصد از منابع شناخته شدهٔ اورانیم جهان را دارد اما به سبب وجود کوه‌های بلند، استخراج معدن‌ها و حمل و نقل کانی‌ها با مشکلات زیادی روبه‌روست.

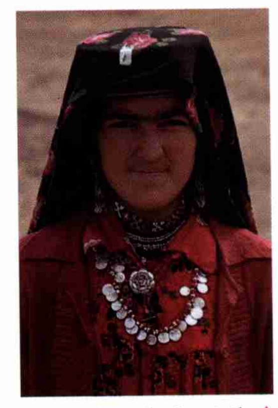


مردم تاجیکستان

سرزمین تاجیک‌ها در قرن ششم پیش از میلاد، بخشی از امپراتوری هخامنشیان بوده است و مردم تاجیکستان از نسل ایرانیان هستند. تاجیک‌ها بیشتر جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند اما علاوه بر آن‌ها، گروه‌ها و اقوام دیگری مانند ازبک‌ها و روس‌ها نیز در این کشور سکونت دارند. تاجیکستان در سال ۱۹۹۱ میلادی، بعد از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی به استقلال رسید.

▼ قله‌های بلند رشته‌کوه پامیر، از جمله قلهٔ امیراسماعیل سامانی با ۷۴۹۵ متر و قلهٔ ابن سینا با ۶۹۴۷ متر، که از بلندترین کوه‌های این رشته کوه‌اند، کوه‌نوردان زیادی را به خود جلب می‌کنند.





▲ یک زن تاجیک در لباس محلّی

همچنین نگاه کنید به

آسیا، آسیای مرکزی، ایران، دین اسلام.

تجارت

تجارت به معنای خرید و فروش کالاست. تجارت بین افراد یا شرکت‌ها انجام می‌شود اما بزرگ‌ترین دادوستدها میان کشورها رخ می‌دهد.



▲ در دورهٔ نوزایی(رنسانس) (۱۶۰۰-۱۴۰۰ میلادی) تجارت در اروپا رونق چشمگیری یافت و در حکم یک منبع ثروت، از کشاورزی پیشی گرفت.

□ کشورها با تجارت بین‌المللی می‌توانند آنچه را دارند، با آنچه بدان نیاز دارند، مبادله کنند. با تجارت بین‌المللی، کشوری که کشتزارهای فراوانی دارد ولی از معادن زغال‌سنگ محروم است، می‌تواند مواد غذایی صادر و در مقابل، زغال‌سنگ وارد کند. بعضی از کشورها به تولید یک محصول خاص می‌پردازند اما دیگر کشورها، کالاها و خدمات گوناگونی عرضه می‌کنند.



▲ مأمور گمرک از سگ برای بو کشیدن و پیدا کردن کالاهای قاچاق استفاده می‌کند. گاهی مردم کالاهایی را که غیرقانونی هستند یا مالیات سنگینی برای آن‌ها در نظر گرفته شده است، به‌طور قاچاق وارد یا خارج می‌کنند.

پیدا و پنهان

تجارت بین‌المللی به دو دستهٔ **تجارت پیدا** و **پنهان** تقسیم می‌شود. بیشتر کالاها، مانند مواد غذایی، رایانه‌ها و ماشین‌های لباس‌شویی که از کشوری به کشوری دیگر فرستاده می‌شوند، دیدنی هستند. نادیدنی‌ها شامل کارمزدهای بانکی، سیاست‌های بیمه و مبلغ‌هایی است که مردم در تعطیلات خرج می‌کنند. برخی کشورها، مانند سویس و انگلستان، به‌شدت به تجارت پنهان متکی هستند.

حمایت از تجارت

برخی کشورها برای حمایت از کار و صنعت داخلی، واردات را محدود می‌کنند. امکان دارد این کشورها برای کالاهای وارداتی، مالیات ویژه‌ای به نام **تعرفهٔ گمرکی** در نظر بگیرند و برای واردات، محدودیت‌هایی بگذارند.

اقتصاد آزاد

تجارت آزاد، که با نام **سیاست اقتصاد آزاد** هم شناخته شده است، به این معناست که مردم آزادانه و بدون هیچ محدودیت یا تعرفهٔ گمرکی، به صادرات و واردات کالا بپردازند. سیاست اقتصاد آزاد، تجارت را تشویق می‌کند و باعث افزایش اشتغال و سرمایه می‌شود. سازمان‌های تجاری بین‌المللی، مانند اتحادیهٔ اروپا و پیمان تجارت آزاد آمریکای شمالی، به دنبال برقراری و تقویت تجارت آزاد بین اعضای خود هستند. سازمان تجارت جهانی، که **گات** (معاهدهٔ عمومی تجارت و تعرفهٔ گمرکی) نامیده می‌شود، برای کاهش موانع تجارت در همهٔ کشورها فعالیت می‌کند.

موازنهٔ پرداخت‌ها

تفاوت میان ارزش پولی را که از راه تجارت پیدا و پنهان به یک کشور وارد می‌شود، با پولی که از آن کشور خارج می‌شود، **موازنهٔ پرداخت** می‌نامند. وارد شدن یک‌جانبه و متوالی مقدار زیادی کالا یا پول به یک کشور، به اقتصاد آن کشور صدمه می‌زند. اگر ارزش پول رایج ملی توان کاهش یا افزایش داشته باشد، بر قیمت واردات و صادرات تأثیر می‌گذارد و سبب آن می‌شود که موازنهٔ پرداخت‌ها به صفر برسد.

▼ بیشتر کالاهای تجاری از راه دریا جابه‌جا می‌شوند. کشتی‌ها با استفاده از کانتینر، کالاها را با قیمت مناسب حمل می‌کنند. کالاهایی که باید به‌سرعت جابه‌جا شوند، با هواپیما حمل می‌شوند.

همچنین نگاه کنید به

برده‌داری، پول، جهان‌گردان و کاشفان، حمل و نقل، صنعت.

ترکمنستان

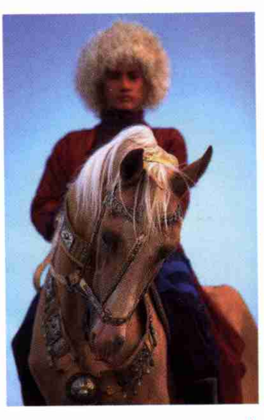
ترکمنستان کم‌جمعیت‌ترین کشور آسیای مرکزی است که بیابانی وسیع و ذخیره‌های فراوان گاز طبیعی دارد.





مساحت: ۴۸۸,۱۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴,۴۵۹,۰۰۰ نفر
پایتخت: عشق‌آباد (۶۴۰,۰۰۰ نفر)
زبان‌ها: ترکمنی، ازبکی و روسی
دین: اسلام
واحد پول: منات
کالاهای صادراتی: گاز طبیعی و فراورده‌های نفتی (حدود ۷۰ درصد از صادرات) پنبه و پارچه

خاک ترکمنستان از بیابان بزرگ و هموای به نام قَره‌قوم تشکیل شده که ماسه‌های سیاه رنگ آن معروف است. در این بیابان، دمای هوا در فصل تابستان به بیش از ۵۰ درجهٔ سانتی‌گراد و در فصل زمستان به ۳۰- درجهٔ سانتی‌گراد می‌رسد. آب و هوای ترکمنستان خشک و بیابانی است و از ویژگی‌های آن می‌توان به تفاوت زیاد دمای هوا در شب و روز و فصل‌های سال، بارش کم و ناچیز، کمبود رطوبت نسبی و تبخیر فراوان اشاره کرد.



▲ اسب ترکمنی مورد توجه جهانیان است. برخی بر این باورند که اسب مشهور اسکندر مقدونی از این نژاد بوده است.

آب و کشاورزی

آمودریا (جیحون) رود اصلی کشور ترکمنستان است که در قسمت شرقی آن جریان دارد. بخشی از آب این رود در نزدیکی مرز افغانستان از طریق آبراهه‌ای به طول ۱۱۰۰ کیلومتر به سمت غرب، به عشق‌آباد انتقال می‌یابد. کانال قره‌قوم، که بزرگ‌ترین آبراه آبیاری جهان است، برای رساندن آب به زمین‌های خشک ترکمنستان ساخته شده است. در این زمین‌ها پنبه، گندم و میوه پرورش می‌یابد. بسیاری از مردم این کشور به سبب دسترسی نداشتن به آب سالم و بهداشتی، با مشکلات بهداشتی و انواع بیماری‌ها روبه‌رو هستند.

پنبه و نفت و گاز

عشق‌آباد پایتخت و بزرگ‌ترین و پرجمعیت‌ترین شهر ترکمنستان است که در زلزلهٔ سال ۱۹۴۸ میلادی، به‌طور کامل ویران و پس از آن، بازسازی شد. این شهر مرکز تولید پنبه و صنایع نساجی است. ترکمنستان یکی از ۱۰ کشور برتر جهان از نظر تولید پنبه است اما نفت و گاز، صادرات اصلی آن را تشکیل می‌دهند.

تاریخ ترکمنستان

در زمان اشکانیان، سرزمین ترکمنستان بخشی از قلمرو ایران بود. نِسا، نخستین پایتخت اشکانیان، در نزدیکی شهر کنونی عشق‌آباد قرار داشت. درقرن پنجم هجری، ترکان سلجوقی در این ناحیه متمرکز شدند و به‌تدریج، امپراتوری خود را به افغانستان، ایران و شرق اروپا گسترش دادند. پس از فروپاشی امپراتوری سلجوقی، ترکمن‌ها زیر فرمان حکومت‌های گوناگون قرار گرفتند. در سال ۱۹۲۴، ترکمنستان یکی از جمهوری‌های شوروی سابق شد و سرانجام، در سال ۱۹۹۱ به استقلال رسید.



▲ ترکمن‌ها بسیاری از آداب و رسوم پیشینیان خود را حفظ کرده‌اند و بسیاری از آنان هنوز هم لباس‌های سنتی می‌پوشند.



◄ سد خاکی دوستی، با همکاری ایران و ترکمنستان بر رود مرزی هریرود (تجن) ساخته شده و ظرفیت نهایی آن یک میلیارد و ۲۵۰ میلیون متر مکعب است.

همچنین نگاه کنید به

آسیا، آسیای مرکزی، دین اسلام.

ترکیه

ترکیه کشوری با رشته کوه‌هایی گسترده و سواحلی طولانی است. این کشور که محلّ تلاقی دو قارهٔ آسیا و اروپاست، تاریخی کهن دارد.

شمال
N
بلغارستان
ادرنه
دریای سیاه
بسفر
استانبول
دریای مرمره
داردانل
بورسا
اسکی شهیر
گرجستان
سامسون
قزل‌ایرمان
آنکارا
ارمنستان
ارس
کوهستان آرارات
ترکیه
ازمیر
دریاچهٔ توز
کاپادوکیه
دجله
دریاچهٔ وان
وان
ایران
یونان
قونیه
دیاربکر
کوهستان توروس
آنتالیا
فرات
عدن
ایسل
عراق
سوریه
دریای مدیترانه

ترکیه از نظر جغرافیایی، در دو قارهٔ آسیا و اروپا قرار دارد. این کشور که حدود ۹۷ درصد از خاک آن در قارهٔ آسیا واقع شده است و آناتولی یا آسیای صغیر خوانده می‌شود، بخشی از قارهٔ اروپا نیز به حساب می‌آید. ترکیه در تعدادی از سازمان‌های بین‌المللی و منطقه‌ای عضویت دارد و در حال پیوستن به اتحادیهٔ اروپاست.

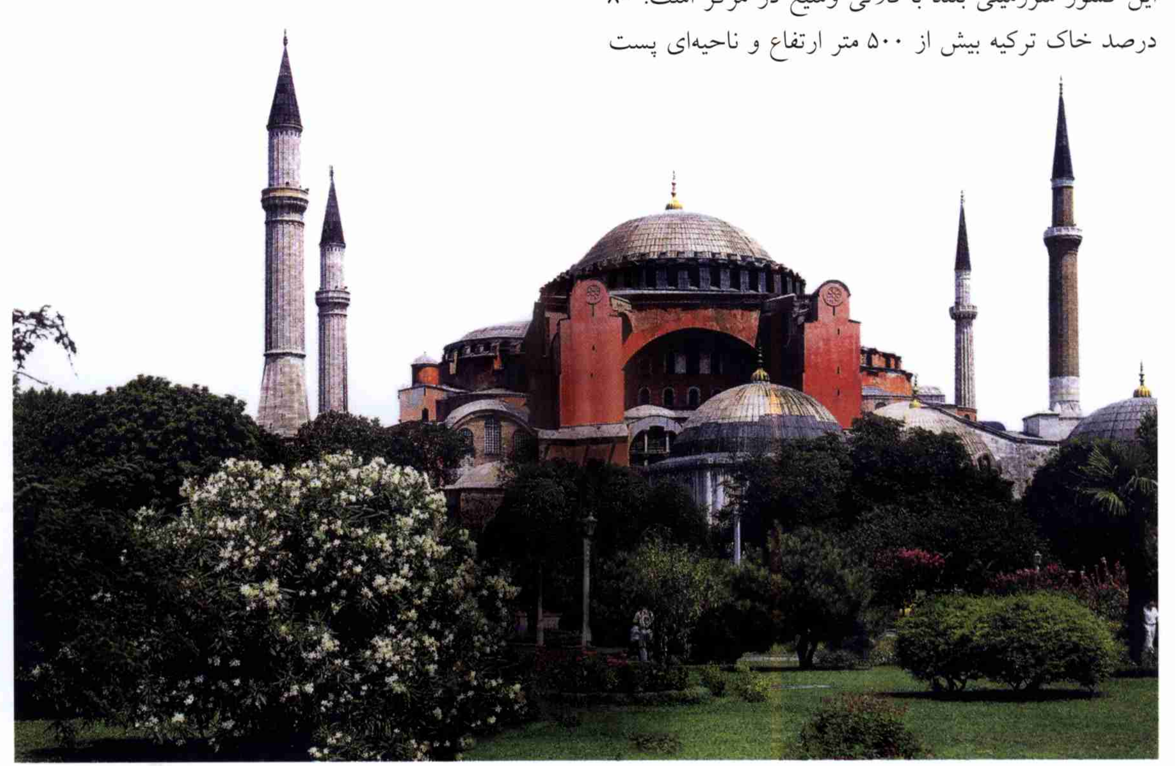
سرزمینی بلند و کوهستانی

این کشور سرزمینی بلند با فلاتی وسیع در مرکز است. ۸۰ درصد خاک ترکیه بیش از ۵۰۰ متر ارتفاع و ناحیه‌ای پست در کنار سواحل دارد. بیشتر خاک این کشور بخشی از کمربند کوهستانی آلپ ـ هیمالیاست که از غرب به شرق کشیده شده‌اند.

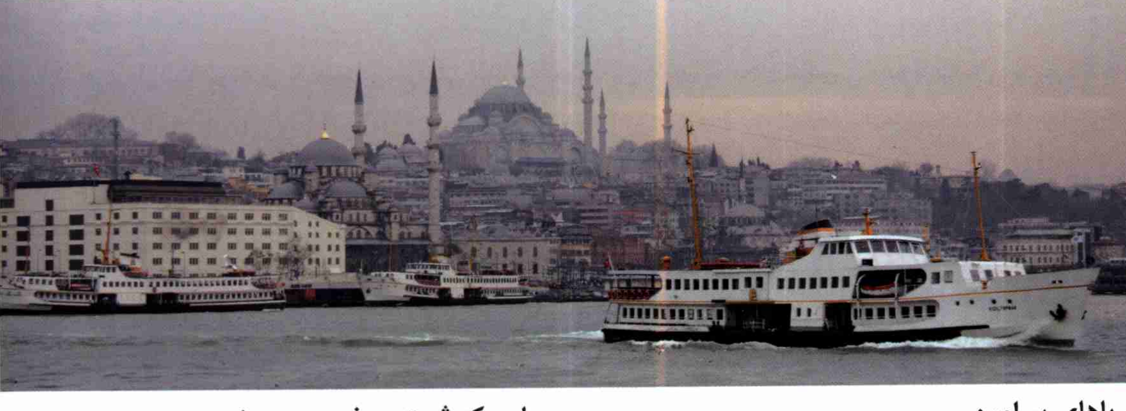
بلندترین قلّهٔ ترکیه، آرارات و بزرگ‌ترین دریاچهٔ آن، یعنی دریاچهٔ وان، با وسعتی حدود ۳۷۱۳ کیلومترمربع در انتهای شرقی این کشور قرار گرفته‌اند. ترکیه روی گسل بزرگی قرار دارد و زلزله‌های شدیدی در آن روی داده است.



مساحت: ۷۷۹,۴۵۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۷۴,۰۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: آنکارا
زبان‌ها: ترکی و کردی
دین: اسلام
واحدپول: لیر ترکیه
کالاهای صادراتی: پارچه و لباس، آهن و فولاد، انواع وسایل برقی و الکترونیکی و میوه
نوع حکومت: جمهوری

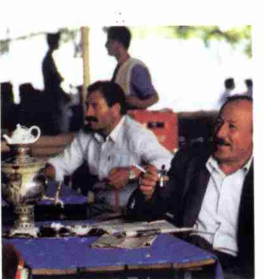


مسجد ایاصوفیه در استانبول، پرجمعیت‌ترین شهر ترکیه، قرار دارد. این بنا، که یادگار امپراتوری بیزانس در روم شرقی است.



◀ بندر زیبای استانبول، که در گذشته قسطنطنیه نام داشت، پایتخت امپراتوری عثمانی بود.







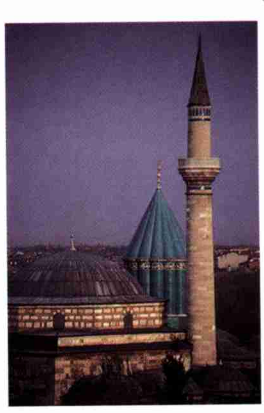
▲ مردان ترک از نوشیدن چای در پارکی در شهر آنکارا لذت می‌برند. آنکارا دومین شهر بزرگ ترکیه است و هنگام تشکیل ترکیه در سال ۱۹۲۳، پایتخت این کشور شد.

دریاهای پیرامون

یک خط ساحلی گسترده به طول ۱۵۹۵ کیلومتر در امتداد دریای سیاه بیشتر مرز شمالی ترکیه را تشکیل می‌دهد. در جنوب و غرب ترکیه، دریای مدیترانه و دریای اژه قرار دارند. در سواحل اژه ۱۵۹ جزیره وجود دارد. دریای مرمره در شمال غربی این کشور با دو تنگهٔ باریک به دریای سیاه و اژه می‌پیوندد. دریای مرمره بخش اروپایی ترکیه را از بخش آسیایی آن جدا می‌کند. وسعت دریای مرمره ۱۱۱۴۰ کیلومترمربع است.

آب و هوا و منابع

کشور ترکیه با توجه به گستردگی بلندی‌ها و نزدیکی به دریا، آب و هوای گوناگونی دارد. مرز خشکی آن با دریای سیاه، تابستان‌های گرم و زمستان‌های معتدل با رطوبت نسبی زیاد، و بارش نسبتاً سنگینی دارد. اطراف مدیترانه و اژه، آب و هوای یک‌سانی دارند؛ در تابستان‌ها هوا خشک‌تر است و بیشتر باران در فصل زمستان می‌بارد. در داخل خشکی، این کشور آب و هوای قاره‌ای و خشک دارد. وجود انواع آب و هوا شرایط مناسبی را برای کشت محصول‌های گوناگون از جمله غلات، پنبه، توتون، تنباکو، میوه و خشکبار فراهم آورده است. حدود نیمی از نیروی کار ترکیه، در بخش کشاورزی فعالیت می‌کنند. ترکیه از نظر منابع معدنی مانند زغال‌سنگ، نفت و تعدادی از فلزهای معدنی به نسبت غنی است. ۳۸ درصد از برق این کشور از برق آبی، به ویژه از رودهایی با جریان آب سریع مانند دجله، تأمین می‌شود.



▲ آرامگاه مولوی، شاعر پرآوازهٔ ایرانی، در شهر قونیهٔ ترکیه قرار دارد.

جایی که شرق به غرب می‌پیوندد

قرار گرفتن کشور ترکیه در نقطه‌ای که سه قارهٔ آسیا، آفریقا و اروپا نزدیک‌ترین فاصله را با هم دارند، موقعیت جغرافیایی مهمی را برای این کشور به‌وجود آورده است. به همین سبب، از گذشته تا امروز، مسافران زیادی به ترکیه رفته‌اند. بومیان نیز در نقاط مختلف آن رفت و آمد داشته‌اند. این سرزمین زادگاه بسیاری از تمدن‌ها مانند هیتایی‌ها، پارس‌ها، رومی‌ها و عرب‌ها بوده است. ترکیه در ابتدا بخشی از قلمرو هخامنشیان بود. سپس به‌دست اسکندر و جانشینان او افتاد و بعدها دولت روم آن را به تصرف درآورد. ترکان عثمانی همزمان با حملهٔ مغول به ایران، به آسیای صغیر مهاجرت کردند و به‌تدریج قدرت خود را در سراسر این ناحیه گسترش دادند. آن‌ها با فتح قسطنطنیه در سال ۸۳۲ میلادی، امپراتوری روم شرقی را منقرض کردند. در نتیجه، امپراتوری عثمانی بر قسمت‌هایی از سرزمین‌های امروزی شبه‌جزیرهٔ بالکان، خاورمیانه و خاور دور تسلط یافت. پس از شکست عثمانی در جنگ جهانی اول، بسیاری از سرزمین‌های عثمانی از دست آن کشور خارج شد. ترکیهٔ امروزی بازماندهٔ سرزمین‌های پهناور عثمانی است. جمعیت اصلی ترکیه را ترک‌ها تشکیل می‌دهند و کردها بزرگ‌ترین اقلیت قومی این کشورند. تراکم جمعیت در ترکیه متفاوت است. بیشتر جمعیت این کشور مسلمان‌اند و در بخش اروپایی زندگی می‌کنند.

▼ سکوی پلکانی پاموکاله در جنوب غربی ترکیه بسیاری از جهان‌گردان را به خود جلب می‌کند. این سکوی آهکی طی هزاران سال از چشمه‌های آب گرم سرشار از کلسیم شکل گرفته است.

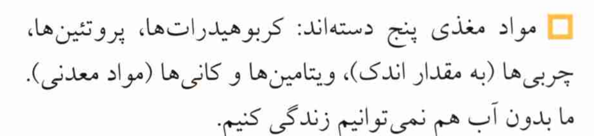


همچنین نگاه کنید به

آسیا، ایران دورهٔ اسلامی، خاورمیانه، جنگ جهانی اول، قفقاز و آسیای صغیر، دین اسلام

تغذیه

تغذیه فرایندی است که در جریان آن، ما غذا را می‌خوریم و غذا، جذب بدنمان می‌شود. مواد شیمیایی غذا را مواد مغذی می‌نامند. این مواد، انرژی فراهم می‌آورند و به بدن کمک می‌کنند تا کارهایش را انجام دهد.



مواد مغذی پنج دسته‌اند: کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها، چربی‌ها (به مقدار اندک)، ویتامین‌ها و کانی‌ها (مواد معدنی). ما بدون آب هم نمی‌توانیم زندگی کنیم.



▲ میوه‌ها و سبزی‌ها سرشار از ویتامین‌اند. ما باید در روز پنج وعده میوه بخوریم.

انرژی و رشد

کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها انرژی مورد نیاز بدن را فراهم می‌آورند. پروتئین‌ها برای رشد و ترمیم سلول‌های بدن لازم‌اند. ویتامین‌ها و کانی‌هایی مانند کلسیم، پتاسیم و آهن برای سلامت عصب‌ها، پوست، استخوان‌ها، ماهیچه‌ها و مغز ضروری‌اند. پژوهش‌ها نشان داده است که خوردن غذاهایی که ویتامین‌های آ، ب و ای، و بتاکاروتن دارند، بدن را در برابر آسیب‌های سلولی، که باعث سرطان می‌شوند، محافظت می‌کنند.



▲ غذاهای کربوهیدراتی، قندهای طبیعی و نشاسته دارند و انرژی‌زا هستند.

فیبر و آب

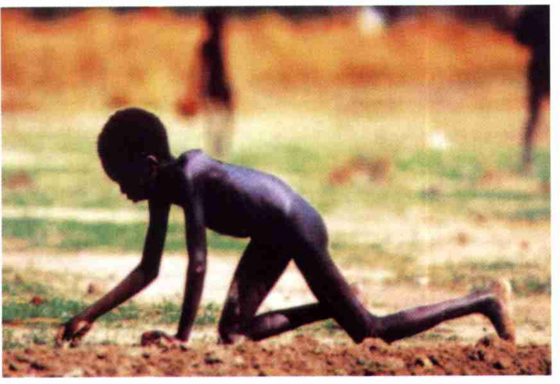
فیبر، بخش هضم‌نشدنی میوه‌ها و سبزی هاست که در رژیم غذایی روزانه ضروری است. فیبرها حجم غذا را افزایش می‌دهند و به حرکت آن در رودهٔ بزرگ در جریان گوارش کمک می‌کنند. آب ماده‌ای حیاتی است. ۶۵ درصد از بدن انسان از آب تشکیل شده است. سلول‌های بدن برای ادامهٔ واکنش‌های شیمیایی، به آب نیاز دارند. ما روزانه به دو لیتر آب نیازمندیم.



▲ چربی‌ها بر دو نوع‌اند: حیوانی (کره، شیر، پنیر) و گیاهی (از گیاهان و دانه‌ها چون گردو، پسته و بادام).



▲ گوشت، قارچ، ماهی، پنیر، حبوبات و آجیل، منبع پروتئین‌اند.



▲ کودکان در سودان، طی دورهٔ قحطی مورچه جمع می‌کنند و می‌خورند. نخوردن غذای کافی ممکن است سبب سوءِ تغذیه شود، انرژی بدن را تحلیل ببرد و مقاومت بدن را در برابر بیماری‌ها کاهش دهد.

رژیم غذایی متعادل

ارزش انرژی غذا را با کالری اندازه‌گیری می‌کنند. هر چه بدن بیشتر کار کند، به کالری بیشتری نیاز دارد. مردان به‌طور متوسط، روزانه به ۲۷۰۰ کالری، زنان به ۱۹۰۰ کالری، یک پسر ۱۶ ساله به ۳۲۰۰ کالری و یک دختر ۱۶ ساله به ۲۱۰۰ کالری انرژی نیاز دارند.

کمبود غذا

بسیاری از مردم غذای کافی به‌دست نمی‌آورند. سوء تغذیه، یعنی نخوردن مواد غذایِی کافی، سبب ضعف و بیماری می‌شود. در کشورهای در حال توسعه، سوء تغذیه دلیل ۵۴ درصد از مرگ و میرها در کودکان کمتر از پنج سال است که سالانه به رقمی حدود ۶/۶ میلیون نفر می‌رسد.



▼ ماکارونی منبع خوب انرژی است و با پنیر، پروتئین آن افزایش می‌یابد. سس گوجه‌فرنگی تأمین‌کنندهٔ ویتامین ث است.

▼ غذای مناسب، غذایی است که انواع مواد مغذی مورد نیاز ما را داشته باشد.

◀ بررسی‌ها نشان می‌دهد که رژیم غذایی ژاپنی، برای سلامت درازمدت بدن خوب است. توفو (پنیر سویا) دارای پروتئین، کلسیم و دیگر کانی‌هاست. ماهی خام برای طبخ سوشی (یک غذای ژاپنی) به‌کار می‌رود.

◀ یک غذای سالم در کاسه؛ در قسمت‌هایی از آفریقا، گوشت، لوبیا، سیب‌زمینی شیرین و ریشه‌های گیاهی را برای تهیهٔ نوعی غذا با هم مخلوط می‌کنند.

▲ در کشورهای گرمی چون استرالیا، از سبزی‌های خام و تازه به سادگی غذا تهیه می‌شود. کباب کردن گوشت، چربی آن را کاهش می‌دهد.

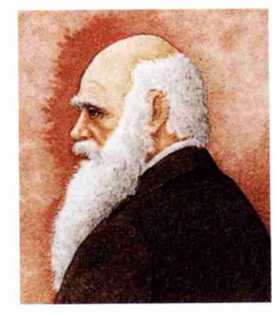
▲ خاستگاه بسیاری از غذاهای معروف و محبوب آمریکایی‌ها، آمریکای جنوبی است.

همچنین نگاه کنید به

سبزی‌ها، غذا، کشاورزی، میوه.

تکامل

تکامل نظریه‌ای است که بر طبق آن، با گذشت زمان گونه‌های جانداران تغییر می‌کنند. در جریان تکامل، ممکن است گونه‌ای نو و متفاوت با گونهٔ قبلی به‌وجود آید یا همان گونهٔ نخست دچار تغییراتی جزئی شود.



▲ چارلز داروین (۱۸۰۹-۱۸۸۲ میلادی) نظریهٔ انتخاب طبیعی را در سال ۱۸۵۹ در کتاب اصل انواع چاپ و منتشر کرد.

عده‌ای از دانشمندان براین باورند که حدود سه میلیارد سال پیش، جانداران ساده‌ای روی زمین پدیدار شدند که گیاهان و جانوران امروزی بر اثر تغییر آرام‌آرام آن‌ها به‌وجود آمده‌اند. این فرایند را که در موجودات زنده از گونه‌ای به گونهٔ دیگر رخ می‌دهد، **تکامل** می‌نامند.

نظریهٔ داروین

اعتقاد به تکامل پیش از چارلز داروین نیز وجود داشت اما او برای نخستین بار، چگونگی جریان تکامل را در قالب **نظریهٔ انتخاب طبیعی** پیشنهاد کرد. داروین معتقد بود که گیاهان و جانوران نسل‌های زیادی تولید می‌کنند اما فقط تعداد اندکی از این نسل‌ها به بقای خود ادامه می‌دهند. از نظر او فقط موجوداتی که بیشترین ویژگی‌های مفید را دارند، می‌توانند به بقا ادامه دهند. او این فرآیند را «تنازع بقا» نامید.

باقی ماندنِ سازگارترین‌ها و انتخاب طبیعی

از دید داروین، موجوداتی که نمی‌توانند به‌خوبی با محیط پیرامون خود منطبق شوند، از بین می‌روند. در نتیجه، فقط نسل موجوداتی ادامه پیدا می‌کند که بتوانند در رقابت برای بقا، تولید مثل موفق‌تری داشته باشند. ما اغلب به اشتباه فکر می‌کنیم که جانداران خود را «تغییر می‌دهند» تا با شرایط سازگار شوند؛ در حالی‌که واقعیت اندکی متفاوت است. درست‌تر آن‌است که بگوییم تدبیری ناشناخته در عالم وجود دارد که موجب می‌شود تغییرات کوچکی در برخی افراد یک گونه پیدا شود؛ بنا بر شرایط محیط، برخی از این تغییرات به بقای آن افراد کمک می‌کنند و بنابراین به نسل بعدی منتقل می‌شوند.



▲ اخوان‌الصّفا (برادران یکدل) در یکی از رساله‌های ۵۴ گانهٔ خود به آفرینش جهان و تکامل جانداران پرداخته‌اند. اخوان‌الصفا، نام انجمنی سری از دانشمندان ایرانی بود که در قرن چهارم هجری در عراق شکل گرفت. این گروه ۵۴ کتابچهٔ مفید علمی در رشته‌های گوناگون، مانند علوم تجربی، ریاضیات، روان‌شناسی، موسیقی، فلسفه، دین و اخلاق، تألیف کردند.

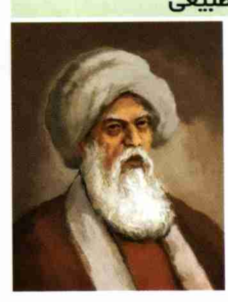


▲ تغییر رنگ بیدهای درختی پس از انقلاب صنعتی شاید بهترین نمونهٔ تغییرات تکاملی باشد.

تکامل خُرد

شاید بهترین نمونهٔ تغییرات تکاملی، تغییر رنگ بیدهای درختی در دورهٔ انقلاب صنعتی اروپا باشد. این بیدها پیش از دورهٔ انقلاب صنعتی، اغلب دارای بال‌های سپید یا خاکستری روشن بودند و به‌ندرت، بال‌هایی تیره‌تر داشتند. بیدهای روشن به خوبی روی سطح درختانی که از گل‌سنگ‌های خاکستری روشن پوشیده بودند، استتار می‌شدند اما بیدهای تیره‌تر را پرندگان شکار می‌کردند؛ بنابراین، آن‌ها خیلی کم زنده می‌ماندند و خیلی کم تولید مثل می‌کردند. در نتیجه، تعداد بیدهای تیره‌رنگ کم بود. مدتی پس از آغاز انقلاب صنعتی، آلودگی هوا موجب کاهش گل‌سنگ‌های روی درختان شد؛ درنتیجه، بیدهای سپید نتوانستند به‌خوبی استتار کنند و بیشتر آن‌ها طعمهٔ پرندگان شدند اما بیدهای تیره‌تر که در محیط جدید کمتر شکار می‌شدند، طی مدتی بسیار کوتاه، بسیار افزایش یافتند.پس از کاهش رشد کارخانه‌های زغال‌سوز و بازگشت گل‌سنگ‌ها به

ابوریحان بیرونی و نظریهٔ انتخاب طبیعی



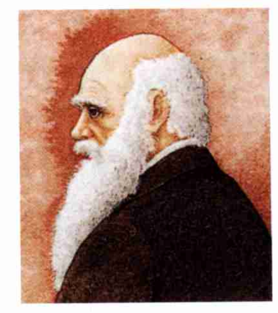
ابوریحان بیرونی هزار سال پیش در کتاب «تحقیق مالِلهند» از انتخاب طبیعی جانوران سخن گفته است. او می‌گوید: «جانوران میل دارند زیاد شوند. منابع محدود است و همه نمی‌توانند زنده بمانند. بین آن‌ها ستیز درمی‌گیرد و در نتیجه، سازگارترین آن‌ها با محیط زنده می‌ماند و بقیه از بین می‌روند.»



◀ در مجموعه جزایر گالاپاگوس، که در اقیانوس آرام نزدیک اکوادُر قرار دارد، جانوران شگفت‌انگیزی مانند این ایگواناهای بزرگ و گونه‌های زیادی از سهره زندگی می‌کنند. داروین با مطالعهٔ انواع گونه‌های سهره و لاک‌پشت‌های معروف جزایر گالاپاگوس، به فکر نظریهٔ تکامل از راه انتخاب طبیعی افتاد.

تکامل

تکامل نظریه‌ای است که بر طبق آن، با گذشت زمان گونه‌های جانداران تغییر می‌کنند. در جریان تکامل، ممکن است گونه‌ای نو و متفاوت با گونهٔ قبلی به‌وجود آید یا همان گونهٔ نخست دچار تغییراتی جزئی شود.



▲ چارلز داروین (۱۸۰۹-۱۸۸۲ میلادی) نظریهٔ انتخاب طبیعی را در سال ۱۸۵۹ در کتاب اصل انواع چاپ و منتشر کرد.

عده‌ای از دانشمندان براین باورند که حدود سه میلیارد سال پیش، جانداران ساده‌ای روی زمین پدیدار شدند که گیاهان و جانوران امروزی بر اثر تغییر آرام‌آرام آن‌ها به‌وجود آمده‌اند. این فرایند را که در موجودات زنده از گونه‌ای به گونهٔ دیگر رخ می‌دهد، **تکامل** می‌نامند.

نظریهٔ داروین

اعتقاد به تکامل پیش از چارلز داروین نیز وجود داشت اما او برای نخستین بار، چگونگی جریان تکامل را در قالب **نظریهٔ انتخاب طبیعی** پیشنهاد کرد. داروین معتقد بود که گیاهان و جانوران نسل‌های زیادی تولید می‌کنند اما فقط تعداد اندکی از این نسل‌ها به بقای خود ادامه می‌دهند. از نظر او فقط موجوداتی که بیشترین ویژگی‌های مفید را دارند، می‌توانند به بقا ادامه دهند. او این فرآیند را «تنازع بقا» نامید.



▲ اخوان‌الصَفا (برادران یکدل) در یکی از رساله‌های ۵۴ گانهٔ خود به آفرینش جهان و تکامل جانداران پرداخته‌اند. اخوان‌الصفا، نام انجمنی سری از دانشمندان ایرانی بود که در قرن چهارم هجری در عراق شکل گرفت. این گروه ۵۴ کتابچهٔ مفید علمی در رشته‌های گوناگون، مانند علوم تجربی، ریاضیات، روان‌شناسی، موسیقی، فلسفه، دین و اخلاق، تألیف کردند.

باقی ماندنِ سازگارترین‌ها و انتخاب طبیعی

از دید داروین، موجوداتی که نمی‌توانند به‌خوبی با محیط پیرامون خود منطبق شوند، از بین می‌روند. در نتیجه، فقط نسل موجوداتی ادامه پیدا می‌کند که بتوانند در رقابت برای بقا، تولید مثل موفق‌تری داشته باشند. ما اغلب به اشتباه فکرمی‌کنیم که جانداران خود را «تغییر می‌دهند» تا با شرایط سازگار شوند؛ در حالی‌که واقعیت اندکی متفاوت است. درست‌تر آن‌است که بگوییم تدبیری ناشناخته در عالم وجود دارد که موجب می‌شود تغییرات کوچکی در برخی افراد یک گونه پیدا شود؛ بنا بر شرایط محیط، برخی از این تغییرات به بقای آن افراد کمک می‌کنند و بنابراین به نسل بعدی منتقل می‌شوند.

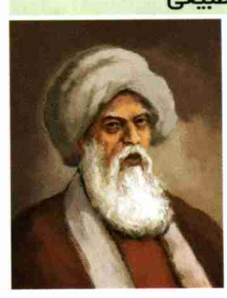


▲ تغییر رنگ بیدهای درختی پس از انقلاب صنعتی شاید بهترین نمونهٔ تغییرات تکاملی باشد.

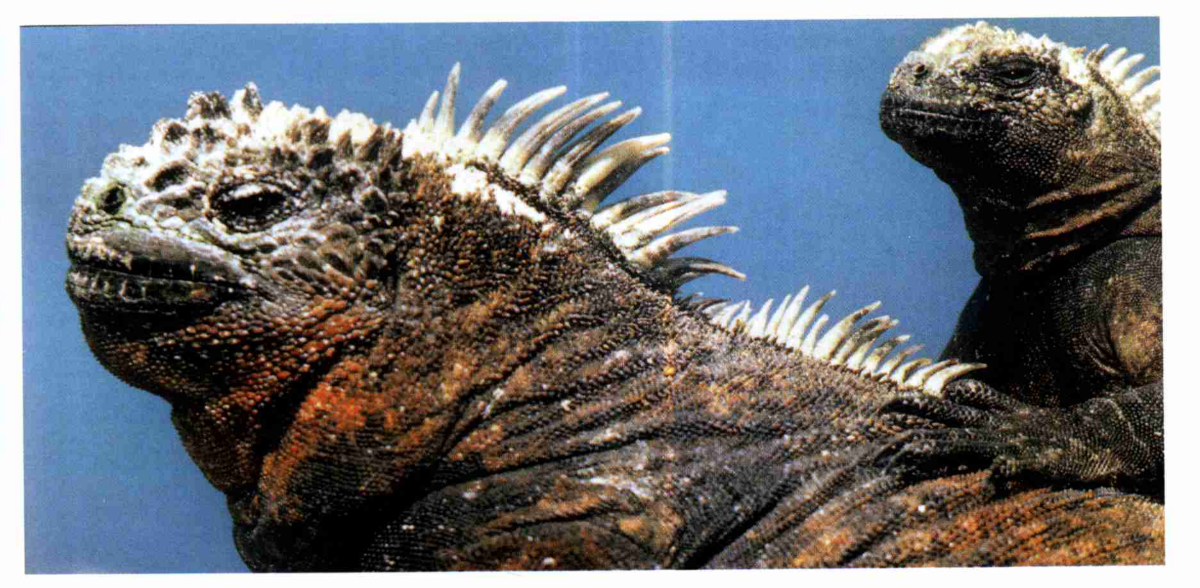
تکامل خُرد

شاید بهترین نمونهٔ تغییرات تکاملی، تغییر رنگ بیدهای درختی در دورهٔ انقلاب صنعتی اروپا باشد. این بیدها پیش از دورهٔ انقلاب صنعتی، اغلب دارای بال‌های سپید یا خاکستری روشن بودند و به‌ندرت، بال‌هایی تیره‌تر داشتند. بیدهای روشن به خوبی روی سطح درختانی که از گل‌سنگ‌های خاکستری روشن پوشیده بودند، استتار می‌شدند اما بیدهای تیره‌تر را پرندگان شکار می‌کردند؛ بنابراین، آن‌ها خیلی کم زنده می‌ماندند و خیلی کم تولید مثل می‌کردند. در نتیجه، تعداد بیدهای تیره‌رنگ کم بود. مدتی پس از آغاز انقلاب صنعتی، آلودگی هوا موجب کاهش گل‌سنگ‌های روی درختان شد؛ درنتیجه، بیدهای سپید نتوانستند به‌خوبی استتار کنند و بیشتر آن‌ها طعمهٔ پرندگان شدند اما بیدهای تیره‌تر که در محیط جدید کمتر شکار می‌شدند، طی مدتی بسیار کوتاه، بسیار افزایش یافتند.پس از کاهش رشد کارخانه‌های زغال‌سوز و بازگشت گل‌سنگ‌ها به

ابوریحان بیرونی و نظریهٔ انتخاب طبیعی



ابوریحان بیرونی هزار سال پیش در کتاب «تحقیق مالِلهند» از انتخاب طبیعی جانوران سخن گفته است. او می‌گوید: «جانوران میل دارند زیاد شوند. منابع محدود است و همه نمی‌توانند زنده بمانند. بین آن‌ها ستیز درمی‌گیرد و در نتیجه، سازگارترین آن‌ها با محیط زنده می‌ماند و بقیه از بین می‌روند.»



◀ در مجموعه جزایر گالاپاگوس، که در اقیانوس آرام نزدیک اکوادُر قرار دارد، جانوران شگفت‌انگیزی مانند این ایگواناهای بزرگ و گونه‌های زیادی از سهره زندگی می‌کنند. داروین با مطالعهٔ انواع گونه‌های سهره و لاک‌پشت‌های معروف جزایر گالاپاگوس، به فکر نظریهٔ تکامل از راه انتخاب طبیعی افتاد.

روی درخت‌ها، بار دیگر بیدها سفیدرنگ شدند. چنین تغییر وسیعی که به خلق گونهٔ جدید منجر نشد، **تکامل درون‌گونه‌ای** یا **تکامل خرد** نامیده می‌شود.

انتخاب مصنوعی

انسان با الهام گرفتن از تدبیری که خداوند در طبیعت قرار داده، به ایجاد تغییراتی در جانداران پیرامون خود اقدام کرده است. این کار که با دخالت انسان انجام می‌شود، **انتخاب مصنوعی** نام دارد. نمونه‌های این کار، امروزه در محصولات زراعی و حیوانات اهلی، که با انتخاب مصنوعی انسان‌ها دچار تغییرشده‌اند، دیده می‌شود.

تکامل کلان و تنوع زیستی

مهم‌ترین جلوهٔ تکامل، گونه‌زایی یا تکامل کلان است. به‌طور ساده، گونه‌زایی زمانی رخ می‌دهد که دو جمعیت از افراد یک گونه، برای مدتی طولانی از هم جدا باشند و در این مدت در شرایطی متفاوت قرار داشته باشند. با انتخاب طبیعی، به‌تدریج و متناسب با محیط، گونه‌هایی جدید پیدا خواهند شد. این فرایند، که در همهٔ نقاط جهان رخ می‌دهد، پیوسته در حال ایجاد گونه‌هایی متنوع است. به‌نظر می‌رسد که جانداران با این تنوع چشمگیر از طریق این سازوکار حیرت‌انگیز آفریده شده باشند. شاهد ما سنگواره‌های جانداران دوران گذشته است. با دقت در این سنگواره‌ها، می‌بینیم که هرچه به زمان حال نزدیک‌تر می‌شویم، شباهت سنگواره‌ها با جانداران امروزی بیشتر می‌شود.

شباهت‌هایی بازمانده از گذشته

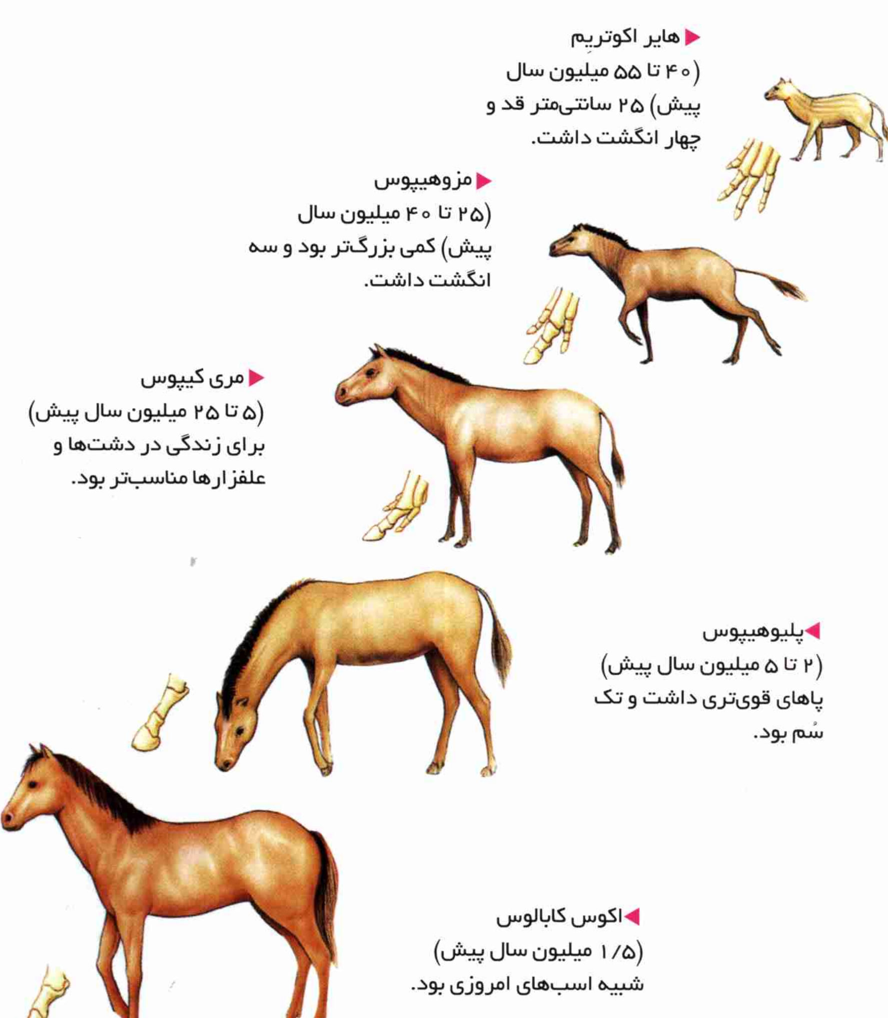
همهٔ جانداران با هم شباهت‌هایی دارند. ساختار آنزیم‌ها و دیگر سازوکارهای مولکولی همهٔ آن‌ها شبیه به هم است. هرچه خویشاوندیِ جانداران مورد نظر ما بیشتر شود، شباهت‌های آن‌ها نیز بیشتر می‌شود؛ مثلاً ساختار دست انسان، شبیه ساختاری است که در بال پرندگان، بالهٔ نهنگ و پای پیشین سایر مهره‌داران دیده می‌شود. این نکته به ما می‌گوید که به احتمال زیاد، همهٔ جانداران نیایی مشترک دارند و این ساختار را به ارث برده‌اند. البته در فرایند تکامل، این ساختار به‌تدریج جزئیاتی متفاوت‌یافته و به شکل دست، بال، پا یا باله تغییر حالت داده است. پس احتمالاً همهٔ گونه‌ها نیاکانی مشترک دارند و زیاد بودن شباهت آن‌ها به یکدیگر، به این معناست که آخرین نیای مشترکشان، جدیدتر بوده است.

نظریه تکامل و دین‌داران

بسیاری از مسیحیان بر این باورند که نظریهٔ تکامل برخلاف اعتقادات دینی آن‌هاست. در میان مسلمانان، این نظریه موافق و مخالفانی دارد. موافقان معتقدند که آموزه‌های دینی مخالفت صریحی با نظریهٔ تکامل ندارند؛ یعنی، خلقت تدریجی در طول تاریخ، منافاتی با آفرینش خداوند ندارد. خداوند، نظام عالم را حکیمانه آفریده و ممکن است تدبیر او در قالب همین فرایند تدریجی بروز کرده باشد. البته باید توجه داشت که حساب انسان از سایر موجودات جداست. ممکن است در عالم موجوداتی شبیه به انسان در یک فرایند تکاملی ایجاد شده باشند اما نسل کنونی بشر از یک زن و مرد (آدم و حوا) آغاز شده که آفرینش آن‌ها نیز آفرینش ابتدایی و از خاک بوده است. این مطلب با قدرت خداوند هیچ منافاتی ندارد. خداوندی که می‌تواند حضرت عیسی را بدون پدر و تنها از یک مادر متولد کند یا عصا را تبدیل به اژدها سازد، می‌تواند از خاک، یک زن و مرد بسازد و نسل انسان کنونی را از همان زن و مرد پدید آورد.

تکامل اسب

چنان‌که در این تصویر آشکار است، هر نسل از نظر صفات و ویژگی‌های کلی، اندکی با نسل پیشین تفاوت دارد. شاید برای ناظری که با این اسب‌ها زندگی کرده است، این تغییرات نامحسوس باشد اما طی میلیون‌ها سال، این تغییرهای اندک به‌تفاوت‌های بزرگی تبدیل شده‌اند.



◀ هایر اکوتریم (۴۰ تا ۵۵ میلیون سال پیش) ۲۵ سانتی‌متر قد و چهار انگشت داشت.

◀ مزوهیپوس (۲۵ تا ۴۰ میلیون سال پیش) کمی بزرگ‌تر بود و سه انگشت داشت.

◀ مری کیپوس (۵ تا ۲۵ میلیون سال پیش) برای زندگی در دشت‌ها و علفزارها مناسب‌تر بود.

◀ پلیوهیپوس (۲ تا ۵ میلیون سال پیش) پاهای قوی‌تری داشت و تک سُم بود.

◀ اکوس کابالوس (۱/۵ میلیون سال پیش) شبیه اسب‌های امروزی بود.



▲ اندیشهٔ تکامل از زمان‌های بسیار قدیم وجود داشته است و برخی دانشمندان مسلمان به این اندیشه معتقد بوده‌اند. برخی معتقدند جاحِظ، اندیشمند عرب (۲۵۰-۱۶۰ ه.ق) از نخستین مدافعان اندیشهٔ تکامل جانداران در جهان اسلام بوده است.

همچنین نگاه کنید به

اسب، جانوران پیش از تاریخ، دایناسور، ژنتیک، فسیل.

تلسکوپ

تلسکوپ یا دوربین نجومی ابزاری برای مطالعهٔ اجسام بسیار دور است. اخترشناس‌ها از انواع تلسکوپ، برای دست یافتن به اطلاعات بیشتر دربارهٔ ستاره‌ها و سیاره‌ها استفاده می‌کنند.

انسان از فاصلهٔ بسیار دور شبیه به نقطه‌ای کوچک به‌نظر می‌رسد اما با استفاده از تلسکوپ می‌توان تصویری واضح از او را با همهٔ جزئیات مشاهده کرد. تلسکوپ‌های بزرگ و مدرن امروزی دیدن اشیا از فاصله‌های فوق‌العاده دور را هم ممکن کرده است. تلسکوپ هِیل می‌تواند اجسامی را که در فاصلهٔ حدود ۳۰،۰۰۰ میلیون میلیارد کیلومتری زمین در فضا قرار دارند، آشکار کند. تلسکوپ‌هایی با قدرت کمتر هم دارای اهمیت‌اند.




▲ گالیله (۱۶۴۲-۱۵۶۴م.) از این تلسکوپ برای دیدن حالت‌های زهره و قمرهای مشتری استفاده می‌کرد.

رادیو تلسکوپ

یک رادیو تلسکوپ، امواج رادیویی را که به‌وسیلهٔ ستاره‌ها، کهکشان‌ها، سحابی‌ها و سایر اجسام فضایی فرستاده می‌شوند، آشکار می‌کند. در رادیوتلسکوپ از یک بشقاب بزرگ برای متمرکز کردن امواج در آنتن استفاده می‌شود. آنتن امواج را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل می‌کند و یک رایانه با استفاده از این سیگنال‌ها تصویری از جسم فضایی مورد نظر به‌وجود می‌آورد.

تلسکوپ‌های شکستی

تلسکوپ‌های شکستی دو عدسی دارند؛ یک عدسی بزرگ‌تر در جلو به نام **عدسی شیئی**، که نور را جمع می‌کند و یک عدسی کوچک به نام **عدسی چشمی**، که نور را در چشم مشاهده‌کننده (بیننده) متمرکز می‌کند. در سال ۱۶۰۹، گالیله با چنین تلسکوپی توانست به ماه نگاه کند و آن را ۳۰ برابر واضح‌تر ببیند.



▲ آیزاک نیوتن (۱۶۴۲-۱۷۲۷ میلادی) تلسکوپی بازتابی اختراع کرد که در آن، برای بازتابش نور از آینه‌های منحنی استفاده شده بود.

تلسکوپ‌های بازتابی

اخترشناس‌های امروزی بیشتر از تلسکوپ‌های بازتابی (انعکاسی) استفاده می‌کنند. این نوع تلسکوپ، آینه‌ای بزرگ و منحنی برای جمع کردن نور و آینه‌ای کوچک و تخت برای تاباندن نور به عدسی چشمی دارد. نخستین تلسکوپ بازتابی، که آیزاک نیوتُن در سال ۱۶۶۸ ساخت، آینه‌ای به قطر ۷/۵ سانتی‌متر داشت. انواع جدیدتر، آینه‌های بزرگ‌تری دارند. تلسکوپ کِک در هاوایی، آینه‌ای به قطر ۱۰ متر دارد که از اتصال ۳۶ آینهٔ شش‌ضلعی تشکیل شده است. تصویرهای این آینه روی صفحهٔ نمایش رایانه‌ای یا فیلم عکاسی دیده می‌شوند.

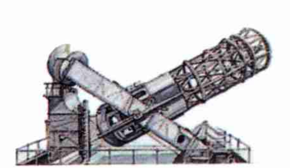


▲ ویلیام هِرشل (۱۸۲۲-۱۷۳۸م.) تلسکوپی بازتابی با دهانه‌ای ۱۲۰ سانتی‌متری برای مطالعهٔ اجسام کم‌نور ساخت.

دیدن نادیدنی‌ها

نوری که از بخش‌های دوردست کیهان به ما می‌رسد، بسیار ضعیف است و جوّ زمین، آنچه را ما با تلسکوپ نوری می‌بینیم، تار می‌کند. اخترشناس‌ها برای ثبت تصویرهای کم‌نور، به جای چشم از آشکارسازهای الکترونیک به نام **ابزار شارژ پیوسته (CCD)** استفاده می‌کنند. تلسکوپ فضایی هابل در مداری بالاتر از جوّ زمین می‌گردد؛ در نتیجه، نوری که جمع می‌کند، وانمی‌پیچد. تلسکوپ‌هایی از نوع رادیویی، پرتو ایکس، فروسرخ، پرتو گاما و ریزموج (مایکروویو) انواع دیگری از انرژی را که از ستاره‌ها و کهکشان‌ها تابیده می‌شوند و ما آن‌ها را به چشم نمی‌بینیم، جمع می‌کنند.

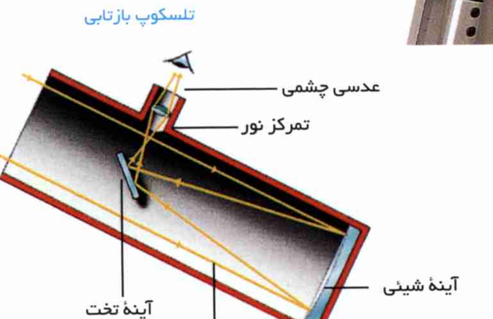




▲ اِدوین هابل (۱۹۵۳-۱۸۸۹م.)، در مطالعاتش برای کشف انبساط کیهان، این تلسکوپ بازتابندهٔ ۲/۴ متری را به‌کار می‌برد.

تلسکوپ نوری

تلسکوپ نوری دو نوع اصلی دارد: شکستی و بازتابی. تلسکوپ‌های شکستی ـ مانند تلسکوپ سیمونز ـ با بزرگ‌نمایی ۱۰۰× و با استفاده از یک عدسی، تصویری وارونه می‌دهند. تلسکوپ‌های بازتابی به جای عدسی، آینه‌ای بزرگ و منحنی دارند. آینه، نور را جمع می‌کند و به آینه‌ای دیگر بازتاب می‌دهد تا پس از بازتاب از آن، به عدسی چشمی برسد. به این ترتیب، تصویری که دیده می‌شود، مستقیم است نه وارونه.





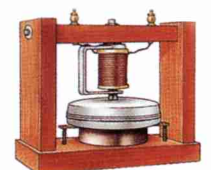
▲ تلسکوپ فضایی هابل در مدار زمین می‌گردد و، تصویرهایی از جاهای دوردست کیهان به زمین می‌فرستد.

همچنین نگاه کنید به

اخترشناسی، پرتو ایکس، رادیو، طول موج، عدسی، ماهواره.

تلفن

تلفن وسیله‌ای برای برقراری ارتباط بین دو مکان مختلف و حتی بسیار دور است. این وسیله صدا را به‌صورت جریان الکتریکی، نور لیزری یا امواج رادیویی از جایی به جای دیگر می‌فرستد.



▲ نخستین نمونهٔ تلفن الکساندر گراهام‌بل (۱۸۷۶ میلادی) یک سیم‌پیچ، یک آهن‌ربای الکتریکی و سیم داشت که همه باز و بدون محفظه بودند.



▲ تلفن ساخته شده در سال ۱۹۱۹، بدنه‌ای با یک دهنی و شماره‌گیر چرخان داشت و گوشی آن از بدنه جدا بود.



▲ تلفن همراه، کوچک و قابل حمل است. این نوع تلفن امکان تماس تلفنی را در حال حرکت فراهم آورده است.

□ الکساندر گراهام بل (۱۹۲۲-۱۸۴۷ میلادی)، مهندس اسکاتلندی، در سال ۱۸۷۶ میلادی تلفن را اختراع کرد. در سال ۱۸۸۰، نخستین دستگاه تلفن عمومی به کار افتاد اما در ابتدا، استفاده‌کنندگان آن محدود بودند.

تلفن

تلفن با ایجاد امکان برقراری ارتباط سریع، تقریباً بیش از هر اختراع دیگری به کوچک شدن جهان کمک کرده است. یک نشانک (سیگنال) تلفنی می‌تواند در شکل‌های مختلف در مسیر خود حرکت کند: در خیابان‌های شهر به شکل جریان الکتریسیته در سیم‌ها، یا به شکل امواج نور در فیبرهای نوری. نشانک‌های تلفن همچنین می‌توانند به شکل امواج رادیویی و از طریق ماهواره‌ها از کشوری به کشور دیگر بروند. وقتی شما از تلفن همراه استفاده می‌کنید، این نشانک‌ها از طریق امواج رادیویی منتقل می‌شوند.

اتصال خطوط

تلفن‌های اولیه با سیم به یک مرکز تلفن متصل می‌شدند که در آن‌ها، تلفنچی‌ها، خطوط تلفن را با دست به هم اتصال می‌دادند. اختراع دستگاه اتصال خودکار در دههٔ ۱۸۹۰، ارتباط تلفنی را بدون دخالت تلفنچی امکان‌پذیر ساخت. دستگاه‌های جدید تلفن، نشانک‌های متغیر الکتریکی را در تلفن‌های قدیمی به نشانک‌های دیجیتال، که از تپ‌هایی تشکیل شده‌اند، تبدیل می‌کند. این تپ‌ها با ارتباط‌های رایانه‌ای اداره می‌شوند و با وجود آن‌ها به اتصال‌های مکانیکی نیازی نیست.

▲ تا اوایل قرن بیستم، تلفنچی‌ها در مراکز تلفن، تماس‌های تلفنی را با دست برقرار می‌کردند. تماس‌گیرنده شمارهٔ مورد نظر خود را به تلفنچی می‌داد و او خط تماس‌گیرنده را به خط طرف مقابل وصل می‌کرد.

فرستادن پیام

در سراسر دنیا، تماس‌های تلفنی را می‌توان با فرستادن پیام‌های رادیویی برقرار کرد. این پیام‌ها به وسیلهٔ ماهواره‌ها یا با فرستادن نشانک‌های رقمی به‌صورت تپ‌های نوری لیزری، از طریق سیم‌های فیبر نوری و از زیر اقیانوس‌ها منتقل می‌شوند. سیم‌های فیبر نوری هزاران تماس تلفنی را به‌طور هم‌زمان برقرار می‌کنند. تلفن‌های همراه با استفاده از بسامدهای ریزموج (مایکروویْو) رادیویی، به گیرنده ـ فرستنده‌های نزدیک متصل می‌شوند و این گیرنده ـ فرستنده‌ها، تماس‌های تلفنی را در یک شبکه دریافت و ارسال می‌کنند.

تلفن چگونه کار می‌کند؟

گوشی تلفن، یک دهنی و یک گوشی دارد. وقتی کسی با تلفن صحبت می‌کند، امواج صوتی تولید شده از صدای او، با دیافراگم (صفحهٔ نازک فلزی) موجود در دهنی، برخورد می‌کند و آن را می‌لرزاند. این لرزش‌ها به دانه‌های زغال فشار می‌آورند و مقاومت آن‌ها را در برابر جریان الکتریکی که از آن‌ها می‌گذرد، طبق الگوی امواج صوتی تغییر می‌دهند. در گوشی گیرنده، این جریان الکتریکی باعث می‌شود که یک آهن‌ربای الکتریکی، دیافراگم واقع در گوشی را به لرزش درآورد. این لرزش، امواجی صوتی را می‌سازد که صدای شخص تلفن‌کننده را بازسازی می‌کنند.

گوشی
آهن‌ربای الکتریکی
دیافراگم
دهنی
سیم
حس‌گرهای صفحهٔ شماره‌گیر
صفحهٔ مدار الکترونیکی

دانه‌های زغال
جریان الکتریکی
دیافراگم

موج‌های صوتی، دیافراگم را می‌لرزانند و دانه‌های زغال را به هم می‌فشرند؛ در نتیجه، جریان الکتریسیته عوض می‌شود و صدای تماس گیرنده را به طرف مقابل می‌فرستد.

همچنین نگاه کنید به

ارتباط، ارتباط از راه دور، اینترنت، صوت، لیزر، نور.

تلویزیون

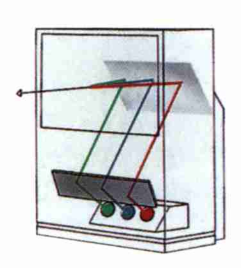
تلویزیون وسیله‌ای است که می‌تواند به‌طور هم‌زمان، تصویر و صدا را دریافت کند و برای مخاطبان خود به نمایش بگذارد. این وسیله یکی از مهم‌ترین وسایل ارتباط جمعی دنیا به‌شمار می‌آید.

در سال ۱۹۲۷ میلادی، پخش عمومی تلویزیون از قصر الکساندرا در لندن آغاز شد. دانشمندان متعددی، مانند جان لوجی‌بِرد اسکاتلندی، ولادیمیر زووریکین و فیلو فارن‌وُرت آمریکایی، برای اختراع تلویزیون تلاش کرده بودند.

▲ جان لوجی‌بِرد در تلویزیونی که در سال ۱۹۲۶ ساخت، عدسی‌هایی را روی صفحه‌های گردان نصب کرده بود که تصویر را پویش (اسکن) می‌کردند.

تصویر

تصویر و صدای تلویزیون از نشانک‌های الکترونیکی تشکیل می‌شود که دوربین آن‌ها را می‌گیرد و دستگاه تلویزیون آن‌ها را بازسازی می‌کند. دوربین تلویزیونی عدسی‌هایی دارد که تصویر را روی سطحی متمرکز می‌کنند. این سطح، نور را به نشانک‌های الکترونیکی تبدیل می‌کند که می‌توان آن‌ها را روی نوار ویدیویی ضبط کرد یا به‌صورت امواج رادیویی درآورد و از فرستنده‌های رادیویی پخش کرد. همچنین، می‌توان آن‌ها را از طریق ماهواره فرستاد یا از راه شبکه‌های کابلی، به‌طور مستقیم به تلویزیون‌های خانگی هدایت کرد.



▲ در پشت تلویزیون‌هایی که صفحهٔ بزرگ دارند، دستگاه پروژکتوری قرار گرفته است که آینه‌هایی برای بزرگ کردن تصویر دارد.

فناوری‌های تازه

از نمایشگرهای بلور مایع (ال‌سی‌دی) برای صفحه‌های تخت دوربین‌های فیلم‌برداری استفاده می‌شود. تلویزیون‌های امروزی که وضوح زیادی دارند، با وجود ۱۱۲۵ خط در صفحهٔ نمایش خود تصویرهایی با جزئیات بیشتر را نشان می‌دهند. در تلویزیون‌های جدید با استفاده از نشانک‌های دیجیتالی، تصویر و صدا واضح‌تر به نمایش گذاشته می‌شود. همچنین تلویزیون‌هایی به بازار آمده است که تصاویر دوبعدی را به‌صورت سه‌بعدی نمایش می‌دهد.



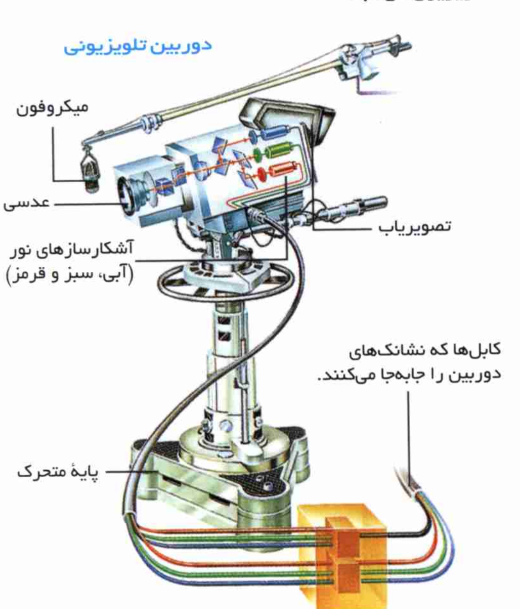
▲ یک افسر ارتش صربستان می‌خواهد مانع تصویربرداری گروه خبری تلویزیون از بحران سال ۱۹۹۵ بوسنی شود. تلویزیون رسانه‌ای بسیار قدرتمند است؛ به همین سبب، بسیاری از دولت‌ها می‌کوشند بر فعالیت آن نظارت داشته باشند.

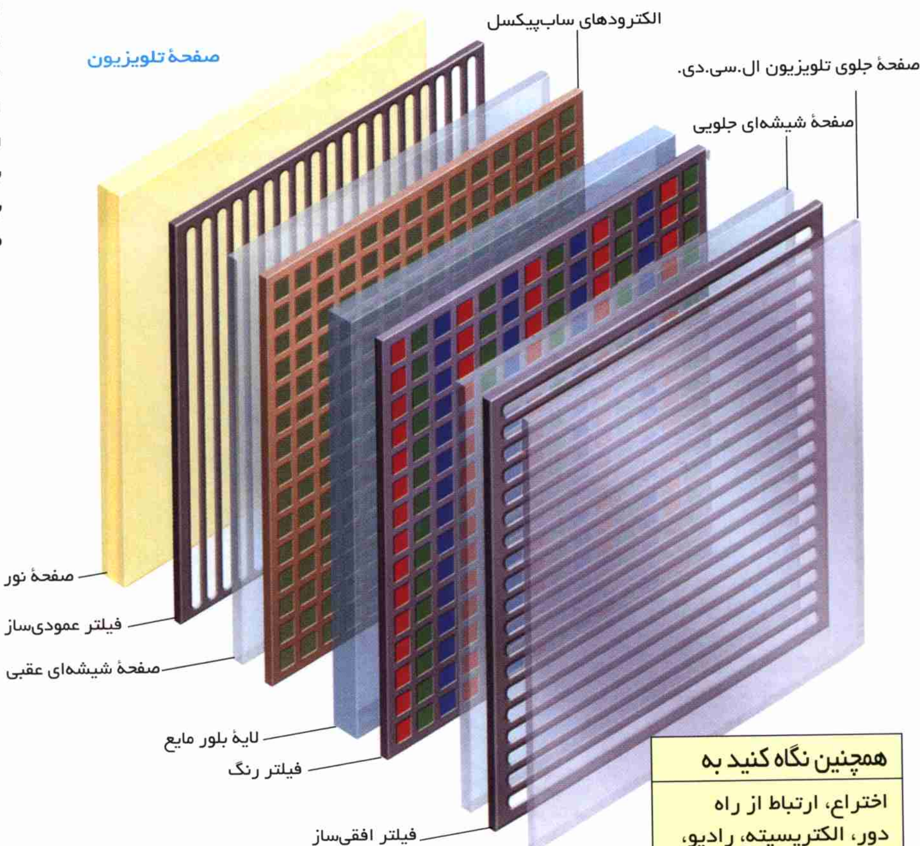
متن‌نما

متن‌نما گویندهٔ خبر را قادر می‌سازد که در حالی که به‌طور مستقیم به دوربین نگاه می‌کند، نوشته‌ها را ببیند. یک صفحهٔ نمایش رایانه‌ای کوچک، درست در زیر لنزهای دوربین متن خبر را به‌طور واضح نشان می‌دهد. در این حالت، گویندهٔ اخبار می‌تواند متن خبر را ببیند اما دوربین و بینندگان قادر به دیدن آن نیستند.

تلویزیون چگونه کار می‌کند؟

دوربین تلویزیون یک عدسی دارد که تصویر را روی آشکارسازهای نور متمرکز می‌کند. این آشکارسازها، نور را به نشانک‌های الکترونیکی تبدیل می‌کنند. نشانک‌های الکترونیکی پیش از انتقال به گیرنده‌های تلویزیون به‌صورت امواج رادیویی پردازش می‌شوند. دوربین تلویزیونی اطلاعات مربوط به صدا را نیز ارسال می‌کند. دستگاه تلویزیون تصاویر متحرک ضبط‌شده را بر روی صفحه نمایش خود نشان می‌دهد و صداهای ضبط شده را از بلندگوهایش پخش می‌کند. در یک تلویزیون ال.سی.دی. بلورهای ریزی وجود دارد که نور از پشت به آن‌ها می‌تابد. این بلورها با جریان الکتریسیته می‌چرخند و نور از میان آن‌ها بر روی صفحهٔ تلویزیون می‌تابد.





همچنین نگاه کنید به

اختراع، ارتباط از راه دور، الکتریسیته، رادیو، رسانه، ویدیو.

تمدن اسلامی

تمدن اسلامی در نتیجهٔ سفارش‌های اسلام به علم‌آموزی و دانش‌اندوزی شکل گرفت. این تمدن دستاوردهای مهمی داشت و زمینه‌ساز نوزایی در اروپا شد.



▲ در هنر اسلامی همواره آمیزه‌ای از توان فنی، ذوق هنری و معنویت دیده می‌شود؛ مانند این چراغ شیشه‌ای مربوط به قرن هشتم هجری قمری که مسجد را روشن می‌کرده است.

اسلام طی یک قرن در سراسر خاورمیانه، شمال آفریقا و اسپانیا گسترش یافت و میانهٔ کرهٔ زمین، قلمرو جهان اسلام شد. در این منطقهٔ وسیع، که زادگاه چند تمدن درخشان بود، مسلمانان دستاوردهای تمدن‌های پیشین را، تا اندازه‌ای که با روح اسلام سازگار بود، جذب کردند و با توسعهٔ آن‌ها، تمدن شکوهمندی به‌وجود آوردند.

سفارش‌های ماندگار

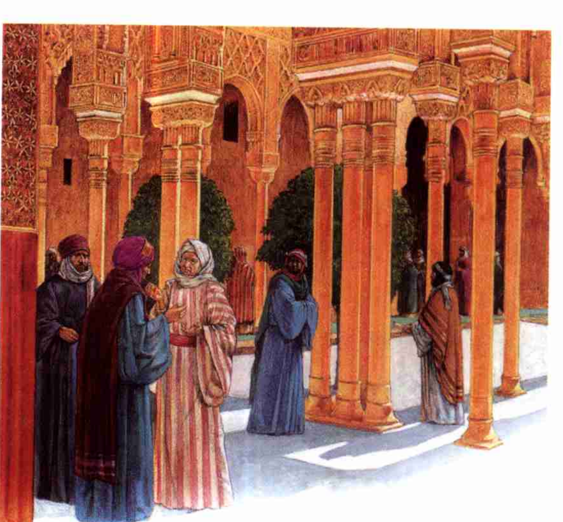
معجزهٔ پیامبر اسلام ﷺ کتاب قرآن است؛ کتابی که خدا در آن، مسلمانان را به تفکر دعوت می‌کند، به شگفتی‌های طبیعت سوگند می‌خورد و ایمان واقعی را بر پایه علم و معرفت معرفی می‌کند. پیامبر اسلام ﷺ نیز پیوسته مسلمانان را به دانش‌اندوزی سفارش می‌کردند. به فرمودهٔ آن حضرت، دانش‌اندوزی بر هر زن و مردی واجب است و دانش و حکمت را باید از هر جا گرفت؛ حتی اگر در چین باشد یا آموزگار آن فردی غیر مسلمان یا کافر باشد. پیامبر ﷺ حتی دستور داده بودند که مشرکانِ اسیر در صورتی که به ۱۰ مسلمان سواد بیاموزند، آزاد شوند. از این رو، مسلمانان از همان قرن‌های نخستین به فراگیری دانش، و گسترش آن روی آوردند و با استفاده از تعالیم اسلام و نیز بهره‌گیری از اندوخته‌های پیشین بشر و توسعهٔ آن، توانستند یکی از باشکوه‌ترین تمدن‌ها را به ارمغان بیاورند.



▲ در دورهٔ عباسیان، ارتباط بین بغداد و چین از راه دریا گسترش یافت. این ظرف چینی، که مربوط به قرن سوم هجری قمری است، نمونه‌ای از تأثیر این ارتباط را نشان می‌دهد. درون این ظرف واژهٔ برکة با خط کوفی و رنگ آبی کُبالت نوشته شده است.

گسترش اسلام

مسلمانان در سال‌های ۱۴ تا ۲۲ هجری قمری در دو نبرد قادسیه و نهاوند سپاه ساسانیان را شکست دادند. مردم ایران که از ستم و فساد سال‌های پایانی حکومت ساسانی رنج می‌بردند، مقاومت چندانی نشان ندادند. آنان پیام برابری و عدالت اسلام را به گوش جان شنیدند و به این دین توحیدی روی آوردند. مسلمانان در نبرد یرموک (در سوریه)، ارتش امپراتوری روم غربی (بیزانس) را شکست دادند؛ اگرچه آن‌ها از نظر تعداد، دو برابر مسلمانان بودند. مسلمانان همچنین، سوریه، فلسطین و در واقع بخش زیادی از بیزانس را به تصرف درآوردند. به‌زودی ندای اذان در مصر و لیبی طنین‌انداز شد و چندی بعد شاخه‌ای از امویان اسپانیا را نیز فتح کردند.



▲ دانشمندان از سراسر جهان اسلام و جاهای دوری چون آسیای مرکزی و اروپا به بغداد می‌آمدند تا در بیت‌الحکمهٔ بغداد، به فراگیری دانش بپردازند.



▲ مسلمانان در اخترشناسی پیشرفت‌های زیادی کرده بودند. آنان اُسطرلاب‌های دقیقی ساخته بودند که علاوه بر کمک به پژوهش‌های اخترشناسی، به آنان امکان می‌داد که در بیابان و دریا سفر کنند.





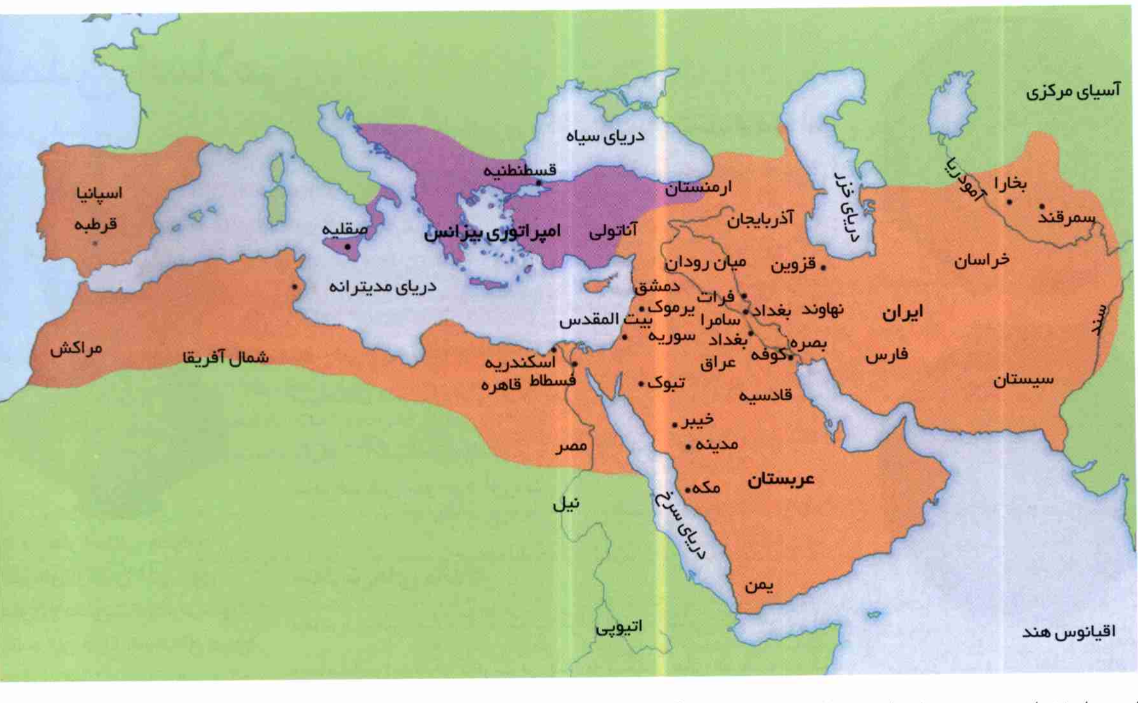
▲ این قرآن هشت‌ضلعی کوچک (۴/۶×۴/۶ سانتی‌متر)، مربوط به قرن نهم هجری، نمونه‌ای از ذوق و هنر ایرانیان است که در خدمت هدف‌های والای اسلام قرار گرفته است.

زبان بین‌المللی

اسلام به سرزمین‌هایی با زبان‌ها و فرهنگ‌های متفاوت پا گذاشت. مردم این سرزمین‌ها که ندای برابری و بالندگیِ اسلام آنان را به این دین جذب کرده بود، مسلمان شدند و برای درک بیشتر کلام خدا، به فراگیری زبان عربی پرداختند؛ به این ترتیب، برای نخستین‌بار یک زبان بین‌المللی در بخش وسیعی از جهان رایج شد و به گسترش دانش و فرهنگ کمک زیادی کرد. وجود همین زبان باعث شد که دانشمندان مسلمان بدون احساس غربت، برای دانش‌اندوزی به همهٔ سرزمین‌های اسلامی ـ از هندوستان و آسیای میانه تا مصر و سوریه و اسپانیا ـ سفر کنند. تألیف کتاب به خط و زبان عربی هم باعث آگاهی این دانشمندان از دستاوردهای علمی یکدیگر شد و ارتباط‌های فکری را، که در پیشرفت دانش اهمیت زیادی دارد، به آسانی امکان‌پذیر ساخت.

نهضت ترجمه

در زمان هارون‌الرشید، خلیفهٔ عباسی و به سفارش وزیر ایرانی او یحیی‌بن خالد برمکی، کتابخانهٔ بزرگی به نام خزانهٔ حکمت (گنجینهٔ دانش) در بغداد ساخته شد و کتاب‌های گوناگون از همه جای جهان، به خصوص ایران و سوریه در آنجا گرد آمد. مأمون عباسی، پسر هارون، کارهای پدر را دنبال کرد و به سفارش



◄ گستردگی سرزمین‌های اسلامی در دورهٔ امویان



▲ این کرهٔ سماوی، که در قرن هفتم هجری قمری در مراغه ساخته شده است، نقشهٔ سه‌بعدی ستارگان را نشان می‌دهد.

ابوسهل فضل بن نوبخت اهوازی، بنیادی به نام بیت‌الحکمه (خانهٔ دانش) به تقلید از گُندی‌شاپور اهواز ساخت. او گروهی از مترجمان را به ریاست یوحنا بن ماسویهٔ مسیحی، در آنجا گرد آورد و همچنین گروهی را به هند، ایران و قسطنطنیه فرستاد تا کتاب‌های مفید را جمع‌آوری کنند؛ به این ترتیب، ترجمهٔ آثار علمی، فلسفی و ادبی از زبان‌های سُریانی، پهلوی، هندی و یونانی به زبان عربی، که از همان سدهٔ نخست هجری آغاز شده بود، شتاب گرفت.

شکوفایی تمدن اسلامی

ترجمهٔ آثار علمی تمدن‌های پیشین به عربی باعث شد که برای نخستین بار، بخش مهمی از دستاوردهای علمی و فرهنگی بشر، در کنار هم قرار گیرد. مسلمانان به طبقه‌بندی این دستاوردها و بررسی آن‌ها پرداختند و به این ترتیب، راه را برای پیشرفت‌های بعدی هموار کردند. به زودی، تولید علمی نیز رشد کرد و ترجمهٔ دانش دیگران، جای خود را به تألیف و نوآوری داد. تلاش دانشمندان مسلمان، تمدن اسلامی را به درجه‌ای از رشد و شکوفایی رساند که تا آن روزگار سابقه نداشت و این تمدن قرن‌ها پیشاهنگ دنیای متمدن بود. به سبب شکوه و جاذبهٔ فرهنگ و تمدن اسلامی، سالیان دراز اروپاییان به جهان اسلام سفر می‌کردند و در دانشگاه‌های معتبر آن روزگار به فراگیری دانش و فن می‌پرداختند.



▲ این ظرف شیشه‌ای، که نشان‌دهندهٔ توان فنی و هنری مسلمانان است، طی جنگ‌های صلیبی به اروپا برده شد و اکنون در موزه نگهداری می‌شود.

زمینه‌های نوزایی در اروپا

مسلمانان در سال ۷۱۱ میلادی توانستند بخش جنوبی اسپانیا (آندُلُس) را از زیر فرمان ویزیگُت‌ها (گروهی از بربرهای اروپا) بیرون بیاورند. حکومت اسلامی آندُلُس با پشتیبانی از دانشمندان باعث شکوفایی تمدن اسلامی در این ناحیه شد؛ به‌طوری که برخی از روحانیون مسیحی، از جمله پاپ سیلوِستِر دوم، برای تحصیل به آنجا سفر کردند و زبان عربی آموختند.

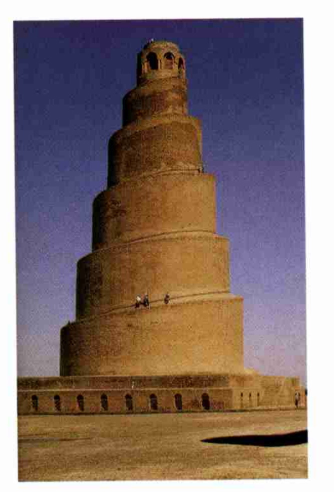
شهر سیسیل (صقلیه) در ایتالیا نیز باعث راه یافتن فرهنگ و تمدن اسلامی به اروپا شد. جنگ‌های صلیبی بر ارتباط اروپاییان با مسلمانان افزود. در دورهٔ نوزایی اروپا، نخستین دانشگاه‌های اروپایی به سبک دانشگاه‌های اسلامی، که جامعه، کلّیه و نظامیه نامیده می‌شدند، ساخته شدند. واژهٔ یونیورسیتی که در زبان انگلیسی برای دانشگاه به کار می‌رود، ترجمهٔ لاتینی **جامعه** است.

رو به نشیب

در قرن‌های پنجم و ششم هجری، بعضی تعصب‌های فرقه‌ای سرعت رشد تمدن اسلامی را کاهش داد. هجوم مغول‌ها با آتش زدن کتابخانه‌ها و کشته شدن بسیاری از دانشمندان، به خصوص در زمان هُلاکوخان مغول، همراه بود. این آسیب‌ها باعث رکود تمدن اسلامی شد. با گذشت زمان، مردم اروپا به‌تدریج دورهٔ نوزایی را آغاز کردند و از نتایج انقلاب صنعتی بهره‌مند شدند. پس از چند قرن، اروپاییان قدرتمند به استعمار کشورهای اسلامی روی آوردند و باعث خرابی بیش از پیش این سرزمین‌ها شدند.

حیات دوباره

از حدود یک و نیم قرن پیش، برخی از اندیشمندان مسلمان از جمله سید جمال الدین اسدآبادی و اقبال لاهوری، به احیای تفکر اسلامی در سرزمین‌های اسلامی پرداختند. کارهای آنان آرام آرام به بیداری مسلمانان و بیرون راندن استعمارگران از کشورهای اسلامی منجر شد. این حرکت‌ها امید به بازسازی تمدن اسلامی را در مسلمانان زنده کرد. پیروزی انقلاب اسلامی مردم ایران، که بدون وابستگی به بیگانگان و با تکیه بر فرهنگ اسلامی به ثمر نشست، الهام‌بخش مسلمانان کشورهای دیگر از جمله لبنان، فلسطین، افغانستان، الجزایر، عراق، مصر، لیبی و... شد. بسیاری از اندیشمندان جهان، این انقلاب و ثمره‌های آن را در جهان اسلام، آغاز دورهٔ دوم شکوفایی تمدن اسلامی می‌دانند.



▲ منارهٔ سامرا که در قرن سوم هجری قمری ساخته شده است.

نمونه‌هایی از دستاوردهای علمی مسلمانان

پزشکی

زکریای رازی (۳۱۳ـ۲۵۱ هجری قمری) بیش از ۵۶ اثر در زمینهٔ پزشکی نوشت که مشهورترین آن‌ها **الحاوی** است. او نخستین پزشکی است که از نخ‌هایی از جنس مو در جراحی استفاده کرد. همچنین، آبله را از سرخک و نقرس را از روماتیسم، مجزا دانست و توصیف دقیقی از این بیماری‌ها به‌دست داد.

ابن‌سینا (۴۲۸ـ۳۷۰ هجری قمری) کتاب **قانون** را نوشت که تا سال ۱۶۵۰ میلادی در دانشگاه‌های معتبر جهان تدریس می‌شد. این کتاب که فرهنگ‌نامهٔ پزشکی است، تاکنون دست‌کم ۸۶ بار چاپ شده است. ابن‌سینا نخستین پزشکی است که از بیمار شدن استخوان‌ها سخن گفته است.

ابولقاسم زهراوی، دانشمند اَندُلُسی قرن چهارم هجری قمری، کتاب **التصریف** را در مبانی جراحی نوشت که به لاتینی ترجمه شده است. او سه روش بخیه زدن را، که بیشتر در جراحی شکم به‌کار می‌رود، ابداع کرده است. همچنین، راه‌هایی برای آسان کردن زایمان‌های غیرطبیعی پیشنهاد کرده است که امروزه نیز از آن‌ها استفاده می‌شود. خرد کردن سنگ‌مثانه در مثانه از نوآوری‌های دیگر اوست.

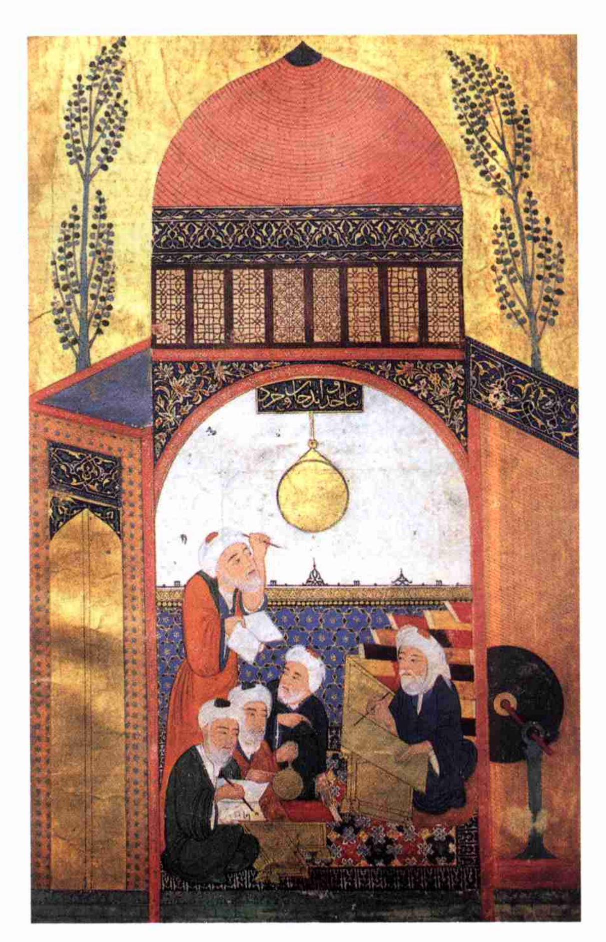
حنین بن اسحاق، دانشمند قرن سوم هجری قمری، نخستین کتاب را در چشم‌پزشکی نوشت. کتاب او همراه با کتاب علی‌بن عیسی و عمار موصلی، منابع اصلی چشم پزشکی اروپا شد.

داروشناسی

ابن‌بیطار (وفات ۶۴۶ هجری قمری) در کتاب **الجامع‌المفردات الادویه و الاغذیه** که به‌صورت الفبایی تنظیم شده است، ۱۴۰۰ داروی حیوانی، گیاهی و معدنی، روش استفاده از آن‌ها و اینکه کدام یک را می‌توان به جای دیگری استفاده کرد، شرح داده است. او در نوشتن این اثر بزرگ از مشاهدات خود در سفرهای علمی متعدد به سرزمین‌های مشهور آن‌زمان و کتاب‌های ۱۵۰ صاحب‌نظر، از جمله ابن‌جلجل، رازی و ابن‌سینا، بهره گرفته است. ابن‌بیطار در این کتاب، نام داروها را به زبان‌های گوناگون آورده است.

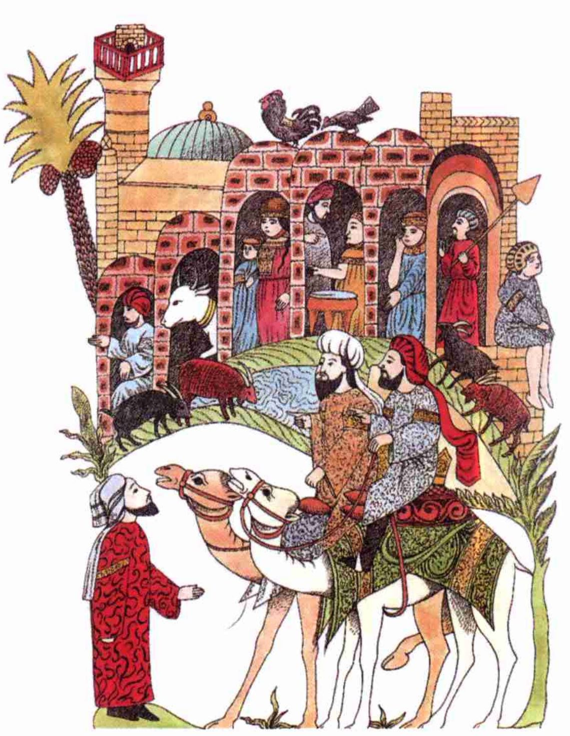
جامعه‌شناسی

ابن‌خلدون (۸۰۸ـ۷۳۲ هجری قمری) کتاب تاریخ جهان خود را به نام **العِبَر** نوشت و در مقدمهٔ دوجلدی آن به تجزیه و تحلیل روابط حاکم بر سازمان‌های سیاسی و اجتماعی بشر بر پایهٔ عامل‌های محیطی و روانی پرداخت. او در این مقدمه، دلایل جامعه‌شناختی پیشرفت و پس‌رفتِ تمدن‌ها را نیز برشمرده است. این مقدمه بعدها از خود کتاب مشهورتر شد و هنوز هم مورد استفادهٔ پژوهشگران شرقی و غربی است.

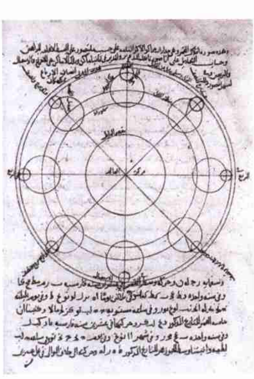


فیزیک

ابن‌هیثم (۴۳۰ـ۳۵۴ هجری قمری) قانون‌های شکست نور را کشف کرد.او به روش علمی ثابت کرد که وقتی پرتوهای نور از روی چیزها به چشم بازمی‌تابند، تصویری معکوس روی شبکیهٔ چشم تشکیل می‌شود. ابن هیثم نخستین دانشمندی است که از نقش مغز در تفسیر تصویر، سخن گفته است. او با بررسی شکست نور، ارتفاع جوّ زمین را محاسبه کرد؛ قانون اول ترمودینامیک را شرح داد؛ اتاق تاریک درست کرد



◀ این تصویر، دانشمندان مسلمان را در حال فعالیت علمی در رصدخانهٔ مراغه نشان می‌دهد. این رصدخانه درسال ۶۵۷ هجری قمری به سفارش نصیرالدین طوسی و به فرمان هُلاکوخان مغول ساخته شد.



▲ صفحه‌ای از کتاب ابن‌شاطر، اخترشناس مسلمان قرن هشتم هجری، که در ادامهٔ فعالیت‌های نصیرالدین طوسی، از نظریهٔ بطلمیوس در مورد اینکه زمین در مرکز جهان است، انتقاد کرد و الگویی متفاوت از وی برای گردش سیاره‌ها ارائه داد.



▲ مسلمانان در ساختن ساعت‌های دقیق، مهارت زیادی داشتند. یکی از ساعت‌هایی که آن‌ها ساخته بودند، ساعت فیل بود. این ساعت که نمایی از آن را در تصویری از کتاب **صناعةالحیل** مشاهده می‌کنید، در ساعت‌های مشخص زنگ می‌زد.

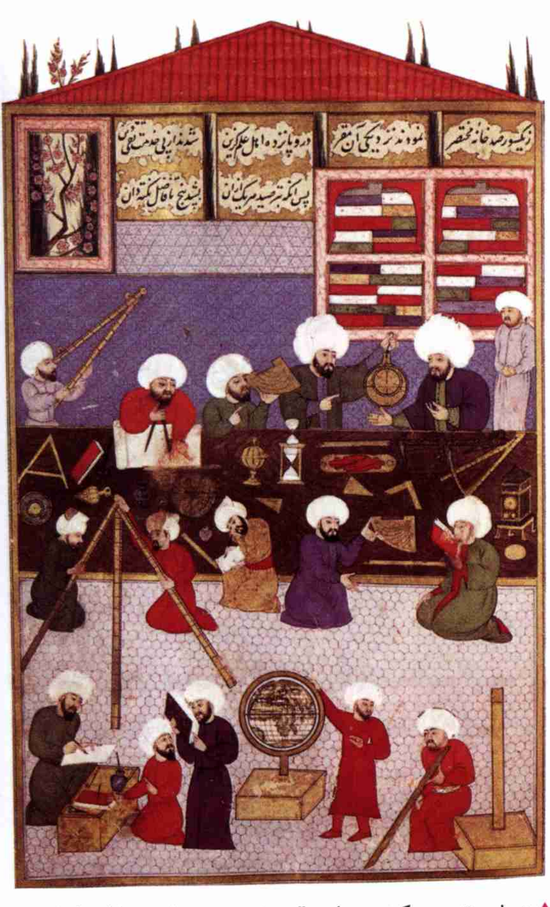
◀ بازرگانان و جهان‌گردان مسلمان به سراسر جهان سفرمی‌کردند و موجب گسترش فرهنگ اسلامی می‌شدند.



▲ ابن‌هیثم
(۴۳۰-۳۵۴ هجری قمری)
به‌دلیل مطالعاتش در مورد شکست نور و بینایی مشهور است.

و در آن آزمایش انجام داد. ابن‌هیثم چرخ تراشی داشت که با آن عدسی‌ها و آینه‌هایی خمیده برای آزمایش‌های خود می‌ساخت.

کمال‌الدین فارسی (۱۷۲۵_۱۶۶۵هجری قمری) تفسیری بر شاهکار ابن‌هیثم، کتاب **المناظر**، نوشت. او دلیل به‌وجودآمدن رنگین‌کمان را در آسمان به درستی شرح داد و برای اثبات نظریهٔ خود، به آزمایش‌های متعددی دست زد.



▲ در این تصویر که مربوط به قرن نهم هجری است، اخترشناسان مسلمان در حال مطالعهٔ آسمان‌اند. انواع ابزارهای نجومی، از جمله اسطرلاب و زاویه‌یاب و یک کرهٔ جغرافیایی را نیز در تصویر مشاهده می‌کنید.

شیمی

جابر بن حیان (۱۹۸_۱۲۰ هجری قمری) به جای روش سادهٔ ذوب فلز، روش حل کردن فلز را به کمک اسید نیتریک، اسید سولفوریک، جوهر نمک و تیزاب سلطانی (که خود اختراع کرده بود) ابداع کرد. او را پایه‌گذار دانش شیمی می‌دانند.

زکریای رازی الکل را به‌صورت خالص تهیه کرد؛ واژهٔ **الکحول** که به زبان انگلیسی راه یافته است، به معنای **خالص‌ترین** است. از آنجا که از این ماده برای شست‌وشوی چشم استفاده می‌کردند، چشم‌پزشکان مسلمان، به الکحال مشهور شدند.

بسیاری از نام‌های شیمیایی که امروزه در همهٔ زبان‌های دنیا به کار می‌روند، از یادگارهای شیمی‌دانان مسلمان است؛ مانند شیمی(کیمیا)، نیل(آنیلین)، تالکوم(طلق)، آرسنیک(زرنیخ)، بوره(براق)، قلیا، آلدید، زاج سفید، آلیزارین، پتاسیم و سولفور.



▲ خوارزمی
(وفات ۲۴۹ ه.ق) در غرب به **الگوریتمی** مشهور است. او را پدر جبر و پدربزرگ رایانه می‌دانند.

فلسفه

ابن سینا (۴۲۸_ ۳۷۰ هجری قمری) نخستین فیلسوف مسلمان و مؤسس مکتب مشایی در جهان اسلام است. وی نخستین دانشمندی است که کتاب‌های منظم و کاملی در فلسفه نوشته است. کتاب **شفا** یکی از مهم‌ترین آثار اوست.

سهروردی (۵۸۷_ ۵۴۸ هجری قمری) فلسفه و عرفان را در هم آمیخت و شاخهٔ جدیدی به نام **فلسفهٔ اشراق** را در فلسفه بنیان نهاد.

ابن‌رشد (۵۹۵_۵۲۰ هجری قمری) شرح‌های کاملی بر فلسفهٔ ارسطو نوشت و از این رو در اروپا به **شارح ارسطو** مشهور شد.

ملاصدرا (۱۰۵۰_۹۸۰ هجری قمری) کامل‌ترین نظام فلسفی مابعدالطبیعی را پایه‌ریزی کرد. وی را محل به هم رسیدن چهار جریان فلسفه، عرفان، کلام و تفسیر می‌دانند.



▲ عمر خیام
(۵۱۷-۴۲۹ ه.ق) کتاب‌های زیادی در علم ریاضی نوشت. تقویم جلالی از یادگارهای اوست.

ریاضی

محمد بن موسی خوارزمی (وفات ۲۴۹ هجری قمری) کتابی با عنوان **جبر و مقابله** (جبر و کاربرد آن در زندگی) نوشت و در آن روش محاسبه با عددهای هندی را شرح داد. این کتاب به زبان لاتین ترجمه شد و عددهای هندی از طریق آن به اروپا راه یافتند. او همچنین کتاب مهمی در روش حل معادله‌های درجه دوم نوشت که به نام **الگوریتمی** در اروپا منتشر شد.

ابولوفای بوزجانی (۳۸۸_ ۳۲۸ هجری قمری) ریاضی‌دان و اخترشناس ایرانی، کتاب هندسه را نوشت. او در این کتاب، روش رسم‌کردن شکل‌های گوناگون هندسی با خط‌کش و پرگار، و ساختن چندوجهی‌های منظم را بیان کرد.

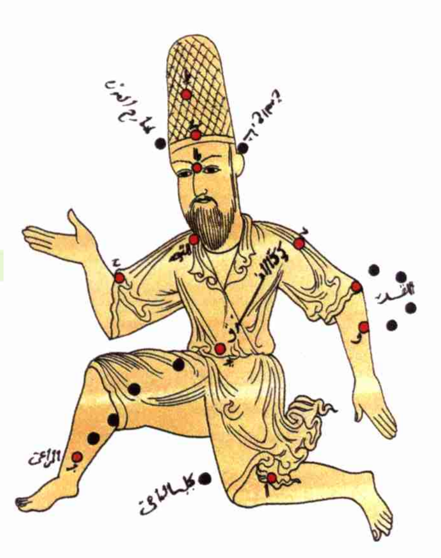
خواجه نصیرالدین طوسی (۶۷۲_۵۹۷ هجری قمری) مثلثات را در قالب مستقلی از علم نجوم ریخت و با این ابتکار، گام مؤثری در پیشرفت و توسعهٔ این علم برداشت. **لانکو چری** هندسهٔ فضایی را برپایهٔ اصل پنجم از اصول هندسهٔ مسطحهٔ خواجه نصیر طوسی بنیان نهاده است.

غیاث‌الدین جمشیدکاشانی (۸۳۲ _۷۹۰ هجری قمری) کاشف حقیقی کسر اعشاری است و اندازهٔ دقیقی از **عدد پی** به‌دست آورده است. کتاب **مفتاح‌الحساب** او را یکی از برجسته‌ترین کتاب‌ها دربارهٔ محاسبه و نظریهٔ اعداد می‌دانند.

عمر خیام (۵۱۷_۴۲۹ هجری قمری)؛ کتاب **جبرخیام** از برجسته‌ترین کتاب‌های ریاضی است. او معادله‌ها را تا درجهٔ سوم به روش هندسی حل کرد. **تقویم جلالی** که هنوز در ایران رایج و از تقویم میلادی بسیار دقیق‌تر است، از شاهکارهای عمر خیام است.



▲ غیاث‌الدین جمشید کاشانی
(۸۳۲-۷۹۰ ه.ق) به دعوت اُلُغ‌بیک به سمرقند رفت و پژوهش‌های اخترشناسی دقیقی در آنجا انجام داد.



صورت‌های فلکی

اخترشناسان بزرگی در قلمرو تمدن اسلامی پرورش یافته‌اند. آنان صورت‌های فلکی را به شکل انسان یا جانوران رسم می‌کردند. این تصویر، صورت فلکی الملتهب (cepheus) را نشان می‌دهد و از روی تصویری از کتاب **صورالکواکب**، نوشتهٔ عبدالرحمن صوفی (۳۷۶-۲۹۱ هجری قمری) بازسازی شده است. صوفی که در رصدخانه‌ای در شیراز فعالیت می‌کرد، تأثیر زیادی بر اخترشناسی غرب داشت. نام بعضی صورت‌های فلکی و ستاره‌ها، از یادگارهای او در زبان انگلیسی است.



▲ ابن‌خلدون (۸۰۸-۷۳۲ هـ.ق) به‌دلیل بررسی جامعه‌شناختی تمدن‌ها، مورد توجه پژوهشگران شرقی و غربی است.

زمین‌شناسی

ابوریحان بیرونی (۴۴۲-۳۶۲ هجری قمری)، ریاضی‌دان، اخترشناس و پژوهشگر تاریخ و جغرافیا، و نخستین دانشمندی بود که دلیل پدید آمدن چاه‌ها و چشمه‌هایی را که آب از آن‌ها فوران می‌کند (چاه‌های آرتزین) به‌صورت علمی بیان کرد. او از حرکت زمین به دور خورشید سخن گفت و شب و روز را بر اساس این حرکت توضیح داد. به‌علاوه، برای به‌دست آوردن وزن مخصوص فلزها و سنگ‌های با ارزش، ترازوی ویژه‌ای ساخت. ابوریحان بیرونی از دگرگونی‌های زمین‌شناختی به خوبی آگاه بوده است.

اخترشناسی

خواجه نصیرالدین طوسی (۶۷۲-۵۹۷ هجری قمری) منظومهٔ سیاره‌ای جدیدی را طرح‌ریزی کرد که شاگردش قطب‌الدین شیرازی (۷۱۰-۶۳۴ هـ.ق) به کامل کردن آن پرداخت. در این منظومه، برخلاف منظومهٔ بطلمیوس، خورشید در مرکز قرار دارد.

ابن‌شاطر، برجسته‌ترین اخترشناس قرن هشتم هجری، مدیر سازمان تعیین وقت نماز از طریق دانش اخترشناسی بود. او در الگوی سیاره‌ای خود، تغییرهای تازه‌ای در الگوی بطلمیوس به‌وجود آورد. از آنجا که الگوی وی از نظر ریاضی همان الگوی کُپرنیک است، برخی احتمال داده‌اند که الگوی او به اروپا رفته و مورد استفاده کپرنیک قرار گرفته باشد.

جغرافیا

ابن‌حوقل، جغرافی‌دان قرن چهارم، حدود ۳۰ سال به سرزمین‌های مهم آن‌زمان از جمله اسپانیا، مصر، ایران، جزیرهٔ سیسیل در ایتالیا و شمال آفریقا سفر کرد و مشاهدات خود را در کتابی با نام **صورةالارض** گرد آورد. او در این کتاب، اطلاعات ارزشی دربارهٔ زندگی مردم و فراورده‌های کشاورزی و صنعتی شهرهای گوناگون فراهم آورد و در نقشه‌های دقیقی که در این کتاب کشید، و راه‌ها و فاصلهٔ شهرها را نیز مشخص کرد.

ابن‌خردادبه، جغرافیادان و تاریخ‌نگار ایرانی قرن سوم هجری، مدیر سازمان خبررسانی معتمد عباسی بود. او با مطالعهٔ نوشته‌های پیشینیان و گزارش‌هایی که از خبررسانان و بازرگانان به‌دست می‌آورد، کتاب **المسالک و الممالک** را نوشت و در آن، به جغرافیای طبیعی، سیاسی و انسانی سرزمین‌های اسلامی و برخی سرزمین‌های دیگر پرداخت.

ابوریحان بیرونی (۴۴۲ - ۳۶۲ هـ.ق)، عرض و طول جغرافیایی شهرهای مهم آن‌زمان را تعیین کرد. کتاب **تحقیق مالِلهِند** نمونهٔ کاملی از پژوهش‌های مسلمانان در زمینهٔ جغرافیای انسانی و فرهنگ عامه (فولکلور) است.

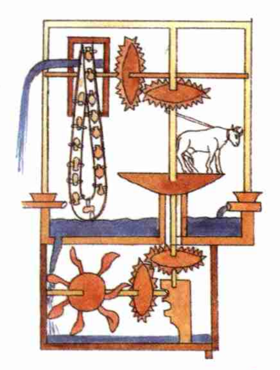


▲ این نقشهٔ جهان‌نما را شریف ادریسی (۵۶۰-۴۹۳ هـ.ق) به سفارش راجر دوم، شاه نُرمان‌ها، در قرن ۱۲ میلادی تهیه کرد.

مکانیک

احمدبن موسی ابن شاکر خراسانی، چرخ‌های آبی، پمپ‌ها و ماشین‌هایی ساخت که برای بالا کشیدن آب به‌کار می‌رفتند. او کتابی به نام **الحِیَل** (۲۳۵ هـ.ق) نوشت که مرجع شناختن و ساختن دستگاه‌های مکانیکی بود.

ساعت‌هایی که با فشار آب، فشار جیوه، اثر حرارت شمع یا وزنه به حرکت در می‌آمدند و نوعی ساعت خورشیدی زنگ‌دار، از نوآوری‌های مسلمانان است. هارون‌الرشید در سال ۸۰۷ میلادی، سفیری را به دربار کارل کبیر، قیصر فرانک‌ها، فرستاد و نمونه‌ای از ساعت‌های آبی زنگ‌دار را به او هدیه کرد.



▲ مسلمانان در ساختن دستگاه‌های مکانیکی پیشرفت‌های زیادی کرده بودند. در این تصویر که از روی تصویری از کتاب صناعةالحیل، نوشتهٔ ابی‌الغزبن اسماعیل الجزری، بازسازی شده است، طرحی از یک دستگاه بالابرندهٔ آب را می‌بینید.

زیست‌شناسی

علی‌بن عباس اَندُلُسی نخستین دانشمندی است که حرکت‌های رحم و نقش آن‌ها را در زایمان کشف کرده است. او هزاران سال پیش‌تر از داروین، از اصل تحول انواع و پیدایش آن‌ها بر اثر تغییرات ضروری در پاسخ به شرایط محیط زیست، سخن گفت.

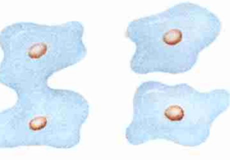
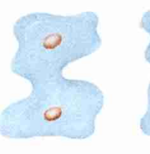
ابن‌نفیس (وفات ۶۸۷ هـ.ق) شرح کتاب قانون ابن سینا را نوشت و در آن، از گردش خون ششی (گردش خون کوچک) سخن گفت. آثار دیگر او، کتاب **الارجوزه فی‌الطب** و چکیدهٔ کتاب قانون به شعر، هستند.

همچنین نگاه کنید به

آموزش و پرورش، ایران دورهٔ اسلامی، پیامبر، حکمت، دین اسلام، علم، فلسفه، کتاب، معماری، نوزایی، هنر.

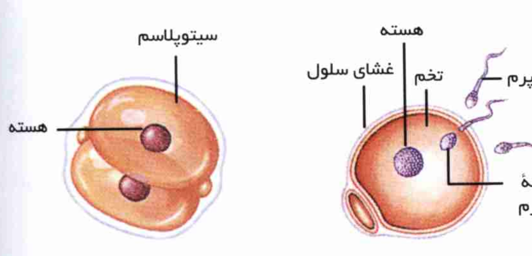
تولید مثل

تولید مثل، فرایند تولید جانداران جدید است تا از این راه، زندگی از نسلی به نسل دیگر منتقل شود. همهٔ جانداران، تعدادی جاندار شبیه خود به‌وجود می‌آورند.


▲ جانداران تک‌سلولی، مانند آمیب، از راه غیرجنسی ـ یعنی با دوتا شدن ـ تولید مثل می‌کنند.

□ تولید مثل یکی از مهم‌ترین کارهای جانداران است؛ از کوچک‌ترین میکرب‌ها گرفته تا درختان و جانوران بزرگی مانند فیل‌ها و وال‌ها، همه تولید مثل می‌کنند. تولید مثل به معنای تولید یک یا چند جاندار همانند خود است. دو روش اصلی برای تولید مثل وجود دارد: غیرجنسی و جنسی.



۱ یک سلول جنسی نر (اسپرم) با یک سلول جنسی ماده (تخم) ترکیب می‌شود و سلول تخم بارور شکل می‌گیرد.

۲ سلول تخم به دو سلول تقسیم می‌شود و این تقسیم شدن تا کامل شدن اندام‌های همهٔ بدن ادامه می‌یابد.

فرایند دوتا شدن

ساده‌ترین تولید مثل غیرجنسی را در جانداران تک‌سلولی مانند آمیب‌ها یا باکتری‌ها می‌بینیم که به سادگی با دو نیم شدن تکثیر می‌شوند. هر سلولی که پدید می‌آید، رشد می‌کند و به همین صورت تقسیم می‌شود. برخی باکتری‌ها در شرایط مناسب هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه، دو برابر می‌شوند.

متوسط دورهٔ حاملگی پستانداران

گونه	روز
موش پوزه‌دار	۱۵
موش خانگی	۱۷
خفاش نعل اسبی	۴۵
گربه	۶۳
سگ	۶۳
ببر	۱۰۳
بز	۱۵۰
گوزن	۲۴۵
گوریل	۲۶۰
انسان	۲۶۶
اسب	۳۳۳
وال آبی	۳۵۰
فیل آسیایی	۶۶۰

تولید مثل تک‌والدی

بسیاری از گیاهان به روش غیرجنسی و از طریق رویشی تولید مثل می‌کنند؛ به این ترتیب که بخشی از گیاه در خاک ریشه می‌زند و ساقه‌ای به‌وجود می‌آورد. سپس، آن ساقه، گیاه مستقلی می‌شود. کشاورزان (باغ داران) بخش‌هایی از گیاه را قطع می‌کنند و از آن‌ها گیاهان جدیدی به‌دست می‌آورند. بعضی جانوران ساده هم از راهی شبیه به جوانه‌زنی زیاد می‌شوند. در این حالت، جانور اصلی جوانه می‌زند و جوانه، به جاندار جدیدی تبدیل می‌شود. هیدرها (که در آب‌های شیرین یافت می‌شوند) با جوانه‌زنی تولید مثل می‌کنند.



▲ اسکن‌هایی که با امواج فراصوت انجام می‌گیرند، رشد جنین را در رحم مادر نشان می‌دهند؛ مانند این جنین ۲۰ هفته‌ای.

ژن‌های متفاوت

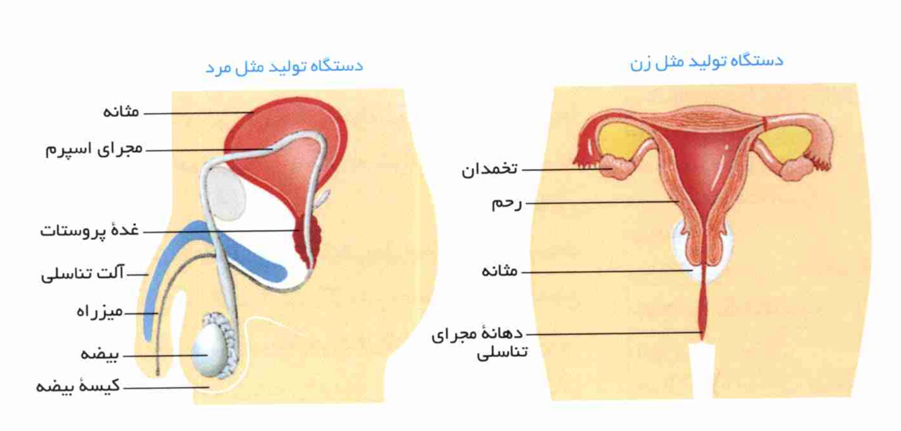
بیشترین گیاهان و جانوران از راه جنسی تولید مثل می‌کنند. در این روش تولید مثل، دو جنس ماده و نر نقش دارند. هر یک از والدین، مجموعهٔ منحصر به فردی از ژن‌ها را به فرزندان خود منتقل می‌کند؛ در نتیجه، فرزندان از نظر ژن‌هایی که به ارث می‌برند، با هم تفاوت پیدا می‌کنند و ویژگی‌های ظاهری آن‌ها نیز متفاوت می‌شود. این گوناگونی باعث می‌شود که دست‌کم بعضی از افراد هر نسل با جهانِ همیشه متغیر سازش پیدا کنند و زنده بمانند.

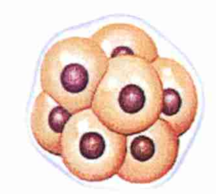
نگه‌داری از نوزادان

بعضی از نوزادان پستانداران، مانند موش‌ها، بدون مو و با چشم‌های بسته به دنیا می‌آیند و به‌طور کامل به والدین خود وابسته‌اند. نوزاد انسان با وجود اینکه واکنش‌هایی از خود نشان می‌دهد و هنگام گرسنگی و سرما گریه می‌کند، به کمک نیاز دارد. نوزادان بقیهٔ پستانداران مانند وال‌ها، زرافه‌ها و گوزن‌ها تواناترند و چند لحظه پس از تولد، حرکت می‌کنند. تعداد نوزادان جانوران مختلف در هر زایمان گوناگون است. فک، دُلفین، خفاش و انسان، معمولاً هر بار یک بچه به دنیا می‌آورند. سگ‌ها، گربه‌ها و موش‌ها هر بار چند بچه می‌زایند. یک اُپوسوم (نوعی جانور کیسه‌دار)، ممکن است در هر زایمان بیش از ۳۰ فرزند به دنیا بیاورد.

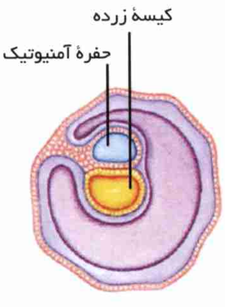
باروری

تولید مثل در پستانداران و از جمله انسان، شبیه هم است. اندام تولید مثل در جنس ماده یا مادر، شامل دو تخمدان است که صدها تخم کوچک تولید می‌کند. دستگاه تولید مثل در جنس نر یا پدر، بیضه نام دارد و میلیون‌ها اسپرم بسیار ریز تولید می‌کند. در بدن مادر، یک اسپرم با یک تخم در هم می‌آمیزد. ژن‌های تخم و اسپرم در کنار هم قرار می‌گیرند و از تخم لقاح یافته، فرد جدیدی به‌وجود می‌آید.

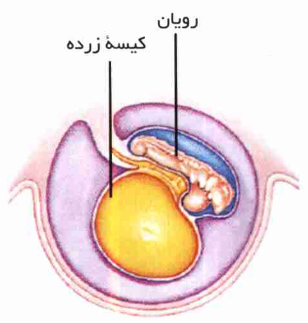




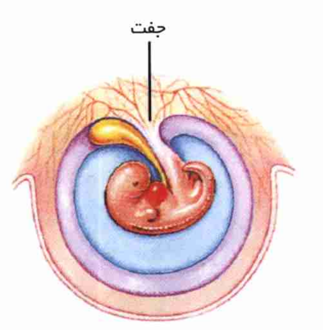
۳ سلول‌ها به تقسیم شدن ادامه می‌دهند. پس از ۴ تا ۵ روز، یک تودهٔ سلولی کوچک شامل ۱۶ سلول پدید می‌آید.



۴ روز سیزدهم: توپ سلولی در پوشش درونی رحم که نقش حفاظتی دارد، جای می‌گیرد.



۵ روز بیست‌ویکم: جنین از کیسهٔ زرده تغذیه می‌کند و شکل‌گیری مغز و ستون مهره‌ها آغاز می‌شود.



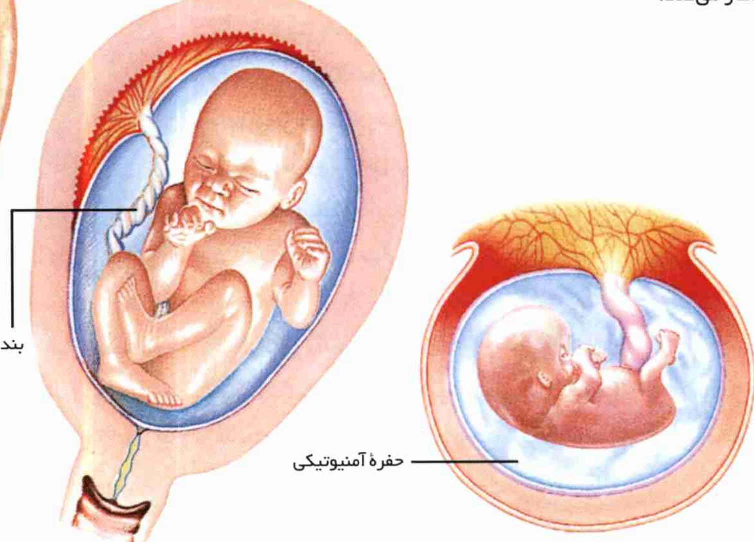
۶ روز بیست‌وهشتم: شکم و دست و پا در حال شکل‌گیری‌اند و قلب، کار گردش خون را آغاز می‌کند.



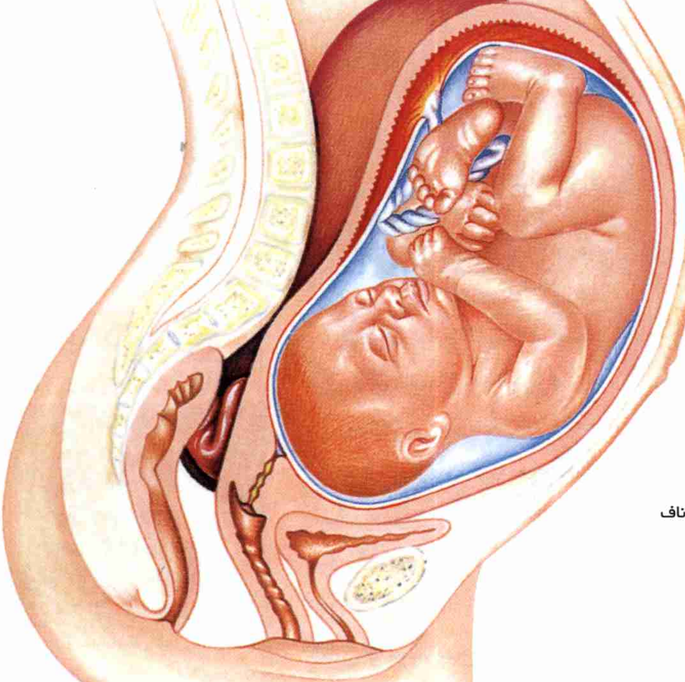
۷ روز سی‌وپنجم: شکل‌گیری استخوان‌ها و ماهیچه‌ها آغاز می‌شوند و دست‌ها و پاها به رشد خود ادامه می‌دهند. این موجود را اکنون می‌توان جنین خواند.

جنین انسان چگونه کامل می‌شود؟

در جریان رشد و نموّ جنین، سلول‌ها به‌سرعت تقسیم می‌شوند و به اطراف حرکت می‌کنند. سپس به شکل‌های خاصی درمی‌آیند و به‌تدریج، اندام‌های اصلی بدن را پدید می‌آورند. جنین که ابتدا شبیه بچهٔ قورباغه است و رویان نامیده می‌شود، به‌تدریج شکل مشخصی به خود می‌گیرد. ماهیچه‌ها، استخوان‌ها و بقیهٔ اجزا به‌وجود می‌آیند. بعد از ۸ هفته، رویان در محلی به نام **جفت**، به دیوارهٔ رحم می‌چسبد و غذای مورد نیاز خود را از طریق خون مادر به‌دست می‌آورد. از این زمان به بعد، این موجود کوچک جنین نامیده می‌شود. سرانجام، به نهایت رشد خود می‌رسد، به دنیا می‌آید و زندگی در جهان خارج را آغاز می‌کند.







۸ روز پنجاه‌وششم: اندازهٔ جنین ۲ سانتی‌متر است و بخش‌های اساسی بدن، از جمله انگشتان دست و پا، بعضی ماهیچه‌ها و اعصاب اصلی شکل گرفته‌اند.

۹ بعد از چهار ماه، اندازهٔ جنین دو برابر شده است و انگشتان دست و پا به خوبی شکل گرفته و کامل شده‌اند.

۱۰ بعد از پنج ماه، شش‌ها و بیشتر اندام‌های بدن به خوبی شکل گرفته‌اند. معمولاً جنین وضع خود را تغییر می‌دهد تا در پایان ماه نهم، در وضع مناسبی برای تولد قرار گیرد.

تخم‌گذاری

پستانداران، بعضی مارها و ماهی‌ها، و تعداد کمی از حشره‌ها فرزند خود را می‌زایند اما جمعیت وسیعی از جانوران ماده، از راه تخم‌گذاری تولید مثل می‌کنند و فرزندانشان از تخم بیرون می‌آیند. تخم‌هایی که در خشکی گذاشته می‌شوند، به‌طور معمول در پوستهٔ محافظ محکمی قرار دارند که مانع خشک شدن آن‌ها می‌شود. تخم‌های پرندگان و خزندگان، مثال‌هایی از این نوع تخم‌ها هستند. درون این تخم‌ها، اندوختهٔ غذایی (زرده) وجود دارد که در مدت رشد و نمو جنین در داخل تخم، غذای آن محسوب می‌شود. حشره‌ها، عنکبوت‌ها و جانداران کوچک‌تر دیگر نیز تخم‌هایی با پوستهٔ محکم می‌گذارند اما درون آن‌ها اندوختهٔ غذایی زیادی وجود ندارد.

تولید مثل در آب

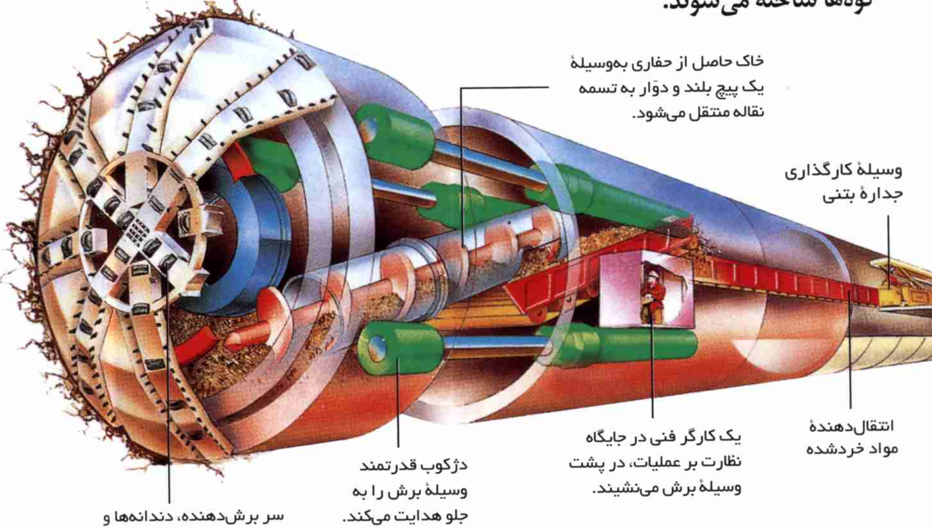
تخم‌هایی که در آب گذاشته می‌شوند، به پوسته یا کیسهٔ ضد آب نیاز ندارند. تخم‌های دوزیستان ژله‌ای است و تخم‌های بیشتر ماهی‌ها، خرچنگ‌ها و جانوران مشابه، پوستهٔ نازکی دارد. در خشکی، اسپرم‌های جنس نر، به درون بدن جنس ماده وارد می‌شود. وقتی تولید مثل در آب انجام می‌گیرد، جنس ماده و نر تخم‌ها و اسپرم‌هایشان را در آب رها می‌کنند تا به‌طور تصادفی به هم برسند و سلول تخم بارور شود. بسیاری از ماهی‌ها و خرچنگ‌های نر و ماده، در زمان تولید مثل، نزد هم می‌آیند و اسپرم‌ها و تخم‌های خود را در یک محل می‌ریزند.

همچنین نگاه کنید به

بدن انسان، پروانه و شب‌پره، پستانداران، تکامل، حشره‌ها، دانه، دوزیستان، گرده‌افشانی، گل، ماهی، میکرب.

تونل

تونل‌ها گذرگاه‌هایی طبیعی یا ساختگی هستند که در زیرِ زمین یا زیر آب یا در دل تپه‌ها و کوه‌ها ساخته می‌شوند.



دستگاه حفاری تونل (تی‌بی‌ام)

دستگاه‌های مدرن حفاری تونل، دندانه‌های تیز بسیار محکمی از جنس کربور تنگستن دارند. این دستگاه‌ها با سرعت ۱۰۰۰ متر در ماه در صخره‌های نرم، مانند گچ، حفاری می‌کنند. وسیلهٔ دیگری که وظیفهٔ آن کارگذاری قطعات است، در ادامهٔ عملیات دستگاه برش، جدارهٔ درونی تونل را نصب می‌کند.

تونل‌ها برای کشیدن جاده‌ها، راه‌های‌آهن، راه‌های آبی، و عبور دادن فاضلاب‌ها یا کابل‌های برق ساخته می‌شوند. همچنین، در معدن‌ها برای رسیدن به لایه‌های کانی یا ایجاد پناهگاه‌های زیرزمینی و انبارها تونل می‌سازند. تونل‌هایی که مردم و وسایل نقلیهٔ موتوری از آن‌ها می‌گذرند، به‌دستگاه تهویه نیاز دارند که دود را به بیرون و هوای تازه را به درون هدایت می‌کند.

کندن و پوشاندن

ساده‌ترین راه برای حفر تونل **روش کندن و پوشاندن** است که برای تونل‌هایی که فاصلهٔ زیادی تا سطح ندارند، مثل زیرگذرها، کاربرد دارد. در این روش، مهندسان خندقی حفر می‌کنند، تونل را داخل آن می‌سازند و سپس، روی آن را می‌پوشانند.

مواد منفجره و حفاظت‌کننده‌ها

نخستین و مهم‌ترین تونل مخصوص حمل و نقل و عبور و مرور به طول ۱۵۸ متر، در دههٔ ۱۶۷۰ میلادی از راه عملیات انفجاری در تپه‌ای سنگی در نزدیکی شهر بزیهٔ فرانسه ساخته شد. امروزه نیز تونل‌سازان برای خرد کردن صخره‌های سخت از مواد منفجره استفاده می‌کنند. برای ساختن تونل در مکان‌هایی که از موادِ کم تراکم تشکیل شده‌اند، به ابزاری به نام **حفاظ تونل‌زنی** نیاز است تا از کارگرانِ در حال حفاری محافظت کند. در حالی که کار تونل‌سازی جلو می‌رود، حفاظ نیز حرکت می‌کند و جلو می‌آید و دیوارهای تونل با آجر یا بتن در برابر ریزش محافظت و مستحکم می‌شوند. از این روش برای ساخت نخستین تونل در زیر رودخانهٔ تِیمز لندن استفاده شد. ساخت این تونل در سال ۱۸۴۳ میلادی پایان یافت.

تونل‌های زیر آب

یکی از روش‌های ارزان‌ترِ ساخت تونل در زیر آب، حفر خندق، وارد کردن قطعه‌های پیش‌ساختهٔ فلزی یا بتنی به آن و سپس متصل کردن قطعه‌ها به هم، به کمک غواصان است. پس از طی این مراحل، آب را به بیرون می‌رانند و فضای بین کانال و قطعه‌های پیش‌ساخته را با موادی مانند بتن، پر می‌کنند. تونل کراس هاربر در هنگ‌کنگ، به این شیوه ساخته شده است.

تونل‌های باستانی

ساختن تونل به پیش از تاریخ بازمی‌گردد؛ هنگامی که غارنشینان غارهای طبیعی را گسترش دادند و برای یافتن سنگ چخماق، که با آن ابزار می‌ساختند، زمین را کندند. در امپراتوری‌های کهن، تونل‌هایی برای جا دادن مقبره‌ها و معبدهای خانوادگی و رساندن آب به کشتزارها می‌ساختند. ایرانیان باستان تونل‌های زیرزمینی بسیار درازی به‌نام کاریز (قنات) می‌ساختند که آب را از دامنهٔ کوه‌ها به‌روستاها و شهرها می‌رساند.



▲ تونل توحید در خیابان نواب صفوی تهران؛ این تونل با ۲۱۳۶ متر طول، درازترین تونل شهری در ایران است. این تونل زیرزمینی، از نوع دو قلوست؛ یعنی یک مسیر برای رفت و یکی برای برگشت دارد و هر مسیر آن شامل سه باند است. حداکثر عمق این تونل از سطح زمین، به ۳۱٫۵ متر می‌رسد.



▲ تونل تِیمز که در آغاز قرن نوزدهم میلادی ساخته شد، نخستین تونل زیر آبی است. از این تونل هنوز به‌عنوان بخشی از شبکهٔ راه‌آهن زیر زمینی لندن استفاده می‌شود.

بیشتر بدانیم

- درازترین تونل دنیا به طول ۱۶۹ کیلومتر، آب را از کوه‌های کت اِسکیل به نیویورک انتقال می‌دهد.
- درازترین تونل جاده‌ای دنیا، تونل جادهٔ سن‌گُتهارد در سویس است. این تونل که بیش از ۱۶ کیلومتر طول دارد، در سال ۱۹۸۰ میلادی تکمیل شد.
- درازترین تونل راه‌آهن، تونل سیکان به طول ۵۴ کیلومتر است که دو جزیرهٔ هُنشو و هُکایدو را در کشور ژاپن به هم متصل می‌کند.



▲ موش کور تنها با دو پنجهٔ جلویی خود، می‌تواند با سرعتی پنج برابر دستگاه حفاری تونل، زمین را بکند. البته، تونل‌هایی که این جانور می‌سازد کوچک‌ترند.

همچنین نگاه کنید به

زمستان‌خوابی، معدن‌کاوی، نفت.

جاده

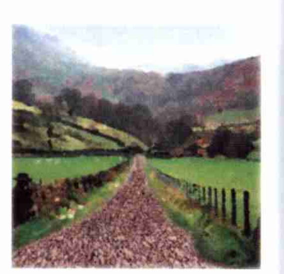
جاده‌ها برای سفر کردن و حمل‌ونقل بار ساخته می‌شوند. امروزه خودروهای سواری و کامیون‌ها، بیشتر مسافران و کالاهای جهان را از راه جاده‌ها جابه‌جا می‌کنند.



▲ جاده‌های غیر هم‌سطح، امکان رفت و آمد آسان و ایمن را به‌وجود آورده‌اند.



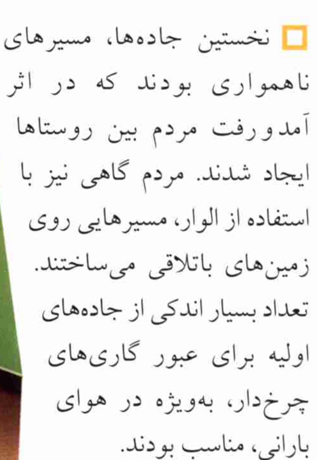
▲ جاده‌های آسفالت‌نشده، سطوح سنگلاخی یا خاکی دارند و بعد از بارندگی، پر از گل و لای می‌شوند.



▲ جاده‌های کامیون رو اغلب شنی هستند. آن‌ها در مناطق دوردست و کم رفت‌وآمد ساخته می‌شوند.



▲ جاده‌های اصلی پوشش‌هایی متناسب با آب و هوای همهٔ فصول دارند و برای رفت و آمد کامیون‌های سنگین نیز مناسب‌اند.



□ نخستین جاده‌ها، مسیرهای ناهمواری بودند که در اثر آمد و رفت مردم بین روستاها ایجاد شدند. مردم گاهی نیز با استفاده از الوار، مسیرهایی روی زمین‌های باتلاقی می‌ساختند. تعداد بسیار اندکی از جاده‌های اولیه برای عبور گاری‌های چرخ‌دار، به‌ویژه در هوای بارانی، مناسب بودند.

جاده‌های باستانی

ایرانیان در زمان هخامنشیان شبکهٔ جاده‌ای گسترده‌ای ساخته بودند تا ارتباط بین مراکز ایالت‌های امپراتوری خود را آسان و ایمن کنند. این شبکه، دریای مدیترانه را به خلیج فارس وصل می‌کرد و از شرق، تا آن سوی رود سند در چین، و از غرب تا آن سوی مدیترانه امتداد می‌یافت.

رومیان جاده‌های سنگ‌فرش شدهٔ مناسبی ساخته بودند. نقشه‌برداران جاده‌ها را در امتداد مسیرهای قدیمی طراحی می‌کردند یا مسیرهایی تازه و مستقیم می‌ساختند. این راه‌ها برای رفت‌وآمد گاری‌ها و عبور پیاده نظام مناسب بودند. شهرها نیز در محل برخورد جاده‌ها شکل می‌گرفتند.

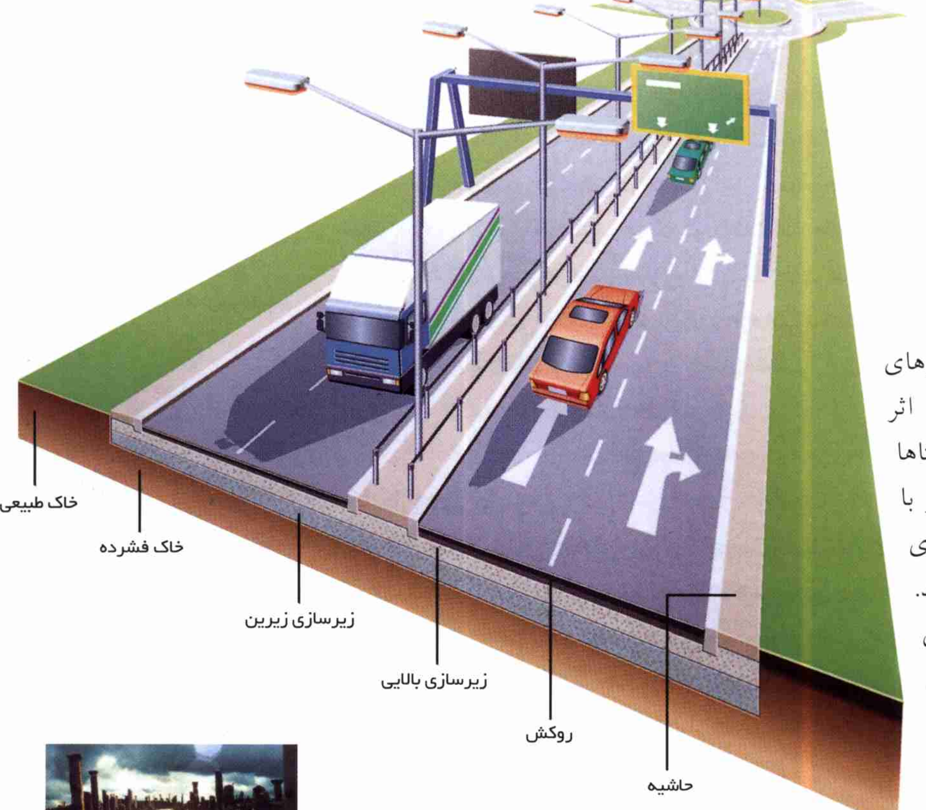
دورهٔ جدید

پس از رومی‌ها، از سرعت جاده‌سازی در اروپا کاسته شد. اینکاها در آمریکای جنوبی، و چینی‌ها روش‌های جاده‌سازی را بهبود بخشیدند اما در اروپا، اغلب جاده‌ها مسیرهای ناهمواری بودند. در قرن هیجدهم، نظامیان برای حمل وسایل خود، جاده‌های مناسب‌تری ساختند. در سال ۱۸۱۶ میلادی، مهندس انگلیسی، جان مک آدام (۱۸۳۶-۱۷۵۶) طرح‌های تازه‌ای برای ساختن جاده عرضه کرد. او از لایه‌های سنگ و سنگ‌ریزه که آن‌ها با ماسه به هم می‌چسباندند و خوب خشک می‌کردند، بهره گرفت. این طرح در سراسر جهان برای ساختن جاده‌های مهم به‌کار رفت.

ساختن جاده



در بزرگ‌راه‌های پیشرفتهٔ امروزی پایین‌ترین لایه، که زیرسازی زیرین نام دارد، از سنگ است. برای ساختن لایهٔ بالاتر - زیرسازی بالایی - هم از سنگ‌هایی به اندازهٔ ۴ سانتی‌متر استفاده می‌شود. روکش جاده از بتن یا ترکیبی از قیر و شن ساخته می‌شود. خط‌کشی‌ها، چراغ‌ها و نشانه‌های راهنمایی و رانندگی باعث ایمنی جاده‌ها می‌شوند.



◄ رومیان باستان برای جاده‌سازی از قطعات صاف و بزرگ سنگ استفاده می‌کردند. آن‌ها سنگ‌ها را روی لایه‌ای از بتن کار می‌گذاشتند. این جاده‌ها را بردگان برای عبور نظامیان می‌ساختند.

خودروها

در دههٔ ۱۸۹۰ میلادی با ساخته شدن وسایل نقلیهٔ موتوری، مردم به جاده‌های بهتری نیاز داشتند؛ چون مسیرهای ارابه‌رو برای حرکت خودروها مناسب نبودند. در دهٔهٔ ۱۹۳۰، نخستین بزرگ‌راه‌ها در ایتالیا و آلمان ساخته شدند. امروزه، در بسیاری از شهرها، جاده‌ها و عبور و مرور بیش از اندازهٔ از آن‌ها، سبب بروز مشکلاتی مانند آلودگی و ناامنی شده است. جاده‌سازی امکان دسترسی به جاهایی مانند آمازُن را فراهم آورد و همین امر، زیان‌های زیست‌محیطی بسیاری به همراه داشت. جاده‌ها برای کار و تفریح ضروری هستند اما طراحان شهری باید مشکلاتی را هم که جاده‌ها به‌وجود می‌آورند، حل کنند.

همچنین نگاه کنید به

جهان‌گردان و کاشفان، حمل و نقل، خودرو، کامیون و اتوبوس.

جاسوسی

جاسوسی تلاش برای به‌دست آوردن اطلاعات محرمانهٔ رقیبان یا دشمنان برای اهداف نظامی، سیاسی یا اقتصادی است.

جاسوسی، حرفه ای باستانی است. این حرفه در جریان جنگ جهانی دوم (۱۹۴۵ـ۱۹۳۹) و سال‌های پس از آن، که به دوران جنگ سرد (۱۹۹۱ـ۱۹۴۵) معروف است، به نقطهٔ اوج خود رسید. در جریان آن جنگ، دو کشور ایالات متحدهٔ آمریکا و اتحاد جماهیر شوروی سابق هر کدام از آغاز حملهٔ رقیب در هراس بود؛ بنابراین، هر طرف می‌کوشید اطلاعات دقیقی از دشمن به‌دست آورد و در صورت لزوم از آن اطلاعات استفاده کند. امروزه جاسوسیِ صنعتی رونق زیادی دارد. تولیدکنندگان با دستیابی به اطلاعاتِ رقیبان خود می‌توانند محصولی مشابه بسازند؛ بی‌آنکه هزینهٔ تحقیقات آن را بپردازند.

سازمان‌های جاسوسی

سازمان‌های جاسوسی در بسیاری از کشورهای دنیا فعالیت دارند. شناسایی قوت‌ها و ضعف‌های حکومت‌های دیگر، گردآوری اخبار و اطلاعات نظامی، برآورد وضع دفاعی کشورها و دستیابی به اطلاعات محرمانهٔ مراکز علمی و پژوهشی در سراسر دنیا از جمله اهداف این سازمان‌هاست. سازمان اطلاعات مرکزی آمریکا (سیا)، سازمان اطلاعات و عملیات ویژهٔ اسرائیل (موساد)، و سازمان خدماتِ اطلاعات سری انگلستان (اس. آی. اس) از بزرگ‌ترین سازمان‌های جاسوسی دنیا محسوب می‌شوند.

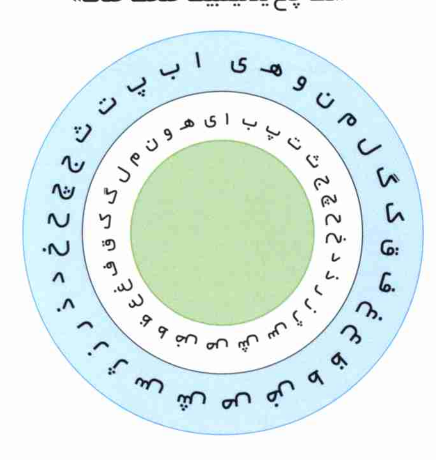
تجهیزات جاسوسی

جاسوس‌ها برای دید زدن، استراق سمع، دستیابی به اطلاعات محرمانه و ارسال پنهانی پیام‌ها، به تجهیزاتی ویژه نیاز دارند. آن‌ها برای شنیدن گفت‌وگوهای محرمانه، میکروفن‌ها و فرستنده‌های رادیویی پیشرفته‌ای را در اداره‌ها یا خانه‌ها کار می‌گذارند و با استفاده از دریافت کننده‌های رادیویی به پیغام‌های ارسالی گوش می‌دهند. جاسوس‌ها با دوربین‌های مخفی عکس برداری می‌کنند و با استفاده از نرم‌افزارهای مخصوص به اطلاعات محرمانهٔ رایانه‌ها دست می‌یابند.

رمزنگاری

جاسوس‌ها معمولاً پیام‌های خود را به‌صورت رمزی مبادله می‌کنند. آن‌ها بر اساس یک جدول رمز، هر حرفی را جای‌گزین حرفی دیگر می‌کنند تا فقط کسی که رمز را می‌داند بتواند کلمات را بخواند. در این صفحهٔ رمز، حروف پیام با رنگ آبی و شکل رمزی آن به رنگ سبز مشخص شده است. برای مثال، اگر جاسوسی بخواهد پیام دهد که «من گیر افتاده‌ام، کمکم کنید» می‌نویسد: «ثث چاع یدنیفبیث حثحث حتاف». البته این رمزها خیلی آسان کشف می‌شوند اما گشودن رمزهایی که توسط رایانه ایجاد می‌شوند، تقریباً غیرممکن است.

«من گیر افتاده‌ام، کمکم کنید»:
«ثث چاع یدنیفبیث حثحث حتاف»



ماهواره‌های جاسوسی

در سال ۱۹۶۱، ایالات متحدهٔ آمریکا اولین ماهوارهٔ جاسوسی خود را به فضا فرستاد. این ماهواره‌ها با دوربین‌هایی که به سمت زمین قرار گرفته‌اند، از جابه‌جایی نیروهای نظامی عکس‌برداری می‌کنند. امروزه، تعداد زیادی ماهوارهٔ جاسوسی پیشرفته در فضا می‌چرخند و اطلاعات خود را لحظه به لحظه به مراکز جاسوسی مخابره می‌کنند. جاسوسی از طریق فضا، نیاز به جاسوسان سنتی را کاهش داده اما هنوز هم نتوانسته است جای آن‌ها را پر کند.

▼ جاسوس‌ها برای دست یافتن به اطلاعات مورد نظر خود، گاه مشاغل کم‌درآمد یا پست، مانند نظافت اداره‌هایی که اطلاعات سری در آن‌ها بایگانی شده است، را انتخاب می‌کنند.





▲ دوربین‌های کار گذاشته شده در ساعت‌ها به جاسوسان امکان می‌دهد که پنهانی از جاهای گوناگون عکس‌بردارند.



▲ فرستنده‌های بسیار کوچکی که در تلفن‌ها کار گذاشته می‌شوند، می‌توانند گفت‌وگوهای تلفنی را ارسال کنند.



▲ این فرستنده‌های رادیویی بسیار کوچک، صداها را می‌گیرند تا یک جاسوس که در چند ساختمان آن طرف‌تر مستقر شده است، آن‌ها را بشنود.

▲ یابنده‌هایی که در خودکار کار گذاشته می‌شوند، در صورت وجود میکروفن مخفی در اتاق، هشدار می‌دهند.



▲ دوربین‌های دید در شب، به جاسوسان امکان می‌دهد که در تاریکی، فاصله‌های دور را ببینند و کنترل کنند.

همچنین نگاه کنید به
پلیس، جنگ سرد، ماهواره.

جامد، مایع و گاز

ماده به سه حالت جامد، مایع و گاز وجود دارد. هر یک از این حالت‌ها، به این بستگی دارد که مولکول‌ها با چه نیرویی به هم چسبیده‌اند.

نقطهٔ جوش	
ماده	درجهٔ سلسیوس
آهن	۲۸۰۰
جیوه	۳۵۷
آب	۱۰۰
اتانول (الکل معمولی)	۷۸
اکسیژن	-۱۸۳
نیتروژن	-۱۹۵

نقطهٔ ذوب	
ماده	درجهٔ سلسیوس
آهن	۱۵۳۹
جیوه	-۳۹
آب	۰
اتانول	-۱۱۷
اکسیژن	-۲۱۸
نیتروژن	-۲۱۰

اکنون که در حال مطالعهٔ این کتاب هستید، ممکن است پشت یک میز یا نیمکت نشسته باشید. این میز یا نیمکت از چوب، پلاستیک یا فلز ساخته شده است. همهٔ این ماده‌ها در دمای اتاق جامدند؛ زیرا از مولکول‌هایی به هم چسبیده تشکیل شده‌اند. به همین سبب است که میز شکل خود را حفظ می‌کند. حالت **جامد**، یکی از حالت‌های ماده است.

جامدهای بی‌شکل

مولکول‌های مواد جامد، همیشه با ساختاری منظم و متقارن کنار هم قرار نمی‌گیرند. گاهی شکل قرار گرفتن ذرات در آن‌ها، مانند مایعات بی‌نظم و اتفاقی است. به این گروه از مواد جامد، جامدهای بی‌شکل یا نامنظم خوانده می‌شوند. به‌عکس جامدهای بلوری، از ساختاری متقارن و منظم برخوردارند. جامدهای بی‌شکل به‌دلیل همین ویژگی، نقطهٔ ذوب معینی ندارند و با گرم شدن به‌تدریج نرم‌تر می‌شوند و به همین دلیل بسیاری از دانشمندان آن‌ها را در گروه مایعات با گران‌رَوی بالا، دسته‌بندی می‌کنند. شیشه و کوارتز هر دو از اکسیژن و سیلسیم تشکیل شده‌اند اما شیشه یک جامد بی‌شکل و کوارتز یک جامد بلوری است.

مایع

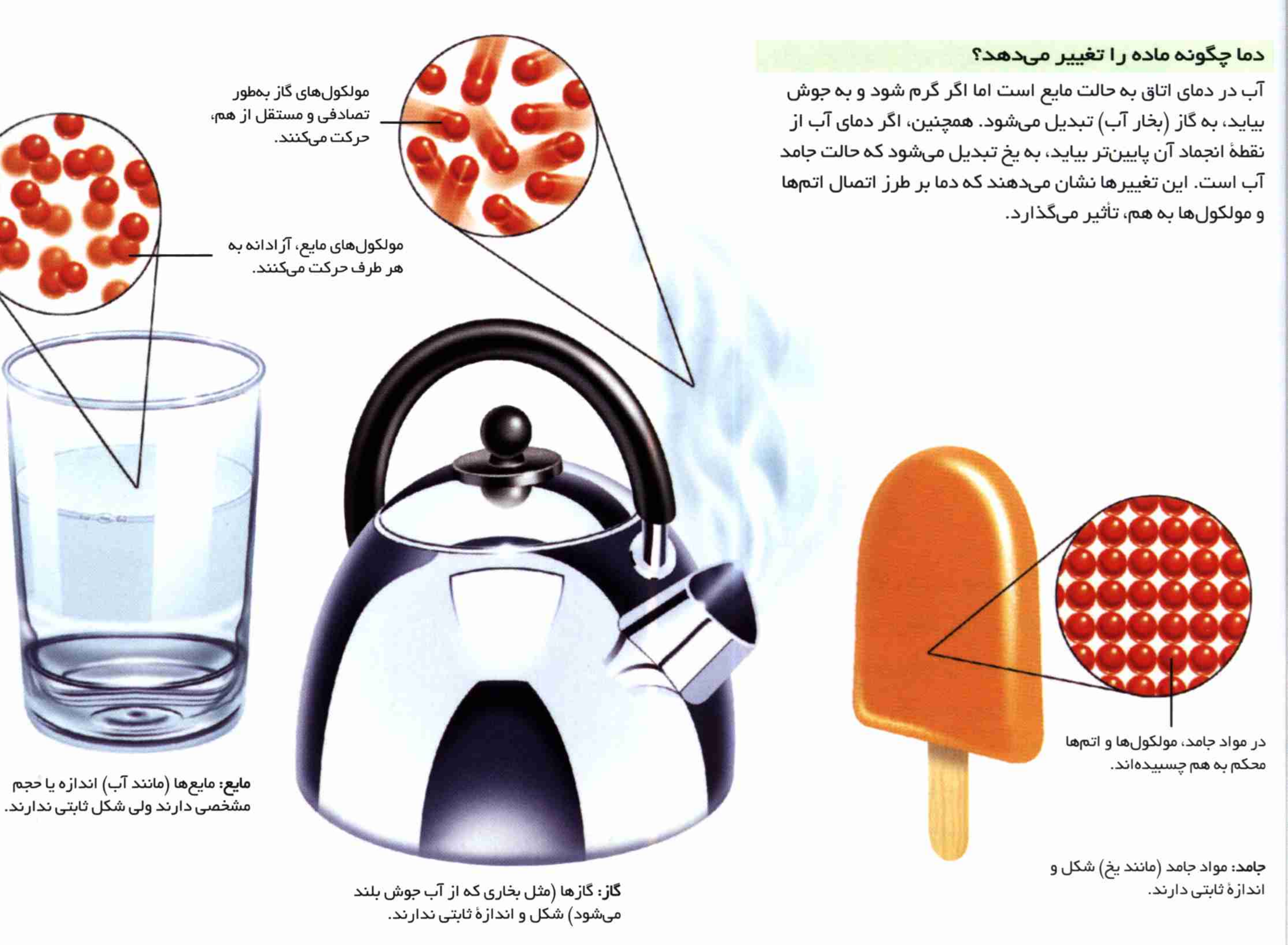
اگر نزدیک شیر آب باشید، می‌توانید حالت دیگری از ماده را مشاهده کنید که **مایع** خوانده می‌شود. آب، شیر و الکل در دمای اتاق به‌صورت مایع‌اند. مایع‌ها از مولکول‌هایی ساخته شده‌اند که آزادانه به هم چسبیده‌اند. مواد مایع را در هر ظرفی بریزید، مولکول‌های آن در ته ظرف جریان می‌یابند. به همین سبب آن‌ها ظرف را به‌صورتی یک‌نواخت پر می‌کنند و سطح تراز تشکیل می‌دهند.

گران‌روی

اگر شما بخواهید لیوانتان را به جای آب از عسل پر کنید، مدت زمان بسیار بیشتری طول می‌کشد. اصطکاک میان مولکول‌های یک مایع، هنگام سُرخوردن بر روی یکدیگر **گران‌روی** نامیده می‌شود. پس میزان گران‌روی یک مایع، مقاومت آن را در برابر جاری شدن نشان می‌دهد. به این ترتیب، گران‌روی عسل از آب بیشتر است. مایع‌های غلیظ‌تر، اصطکاک بیشتر و در نتیجه گران‌روی بیشتری دارند.

دما چگونه ماده را تغییر می‌دهد؟

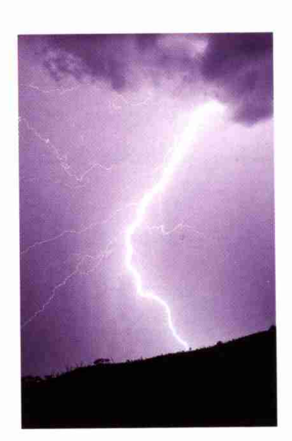
آب در دمای اتاق به حالت مایع است اما اگر گرم شود و به جوش بیاید، به گاز (بخار آب) تبدیل می‌شود. همچنین، اگر دمای آب از نقطهٔ انجماد آن پایین‌تر بیاید، به یخ تبدیل می‌شود که حالت جامد آب است. این تغییرها نشان می‌دهند که دما بر طرز اتصال اتم‌ها و مولکول‌ها به هم، تأثیر می‌گذارد.



جامد: مواد جامد (مانند یخ) شکل و اندازهٔ ثابتی دارند.

گاز: گازها (مثل بخاری که از آب جوش بلند می‌شود) شکل و اندازهٔ ثابتی ندارند.

مایع: مایع‌ها (مانند آب) اندازه یا حجم مشخصی دارند ولی شکل ثابتی ندارند.



▲ پدیدهٔ برق مثالی گویا از حالت پلاسما بر روی زمین است. درجهٔ حرارت ناشی از برق به ۲۷۷۰۰ درجهٔ سانتی‌گراد می‌رسد که موجب یونیزه شدن گاز می‌شود.



▲ دو لامپ پلاسما

▼ پدیدهٔ شفق‌های سبز قطبی، که در حوالی قطب شمال رخ می‌دهد، نمایشی از شکل چهارم ماده یعنی پلاسماست.

کشش سطحی مایع‌ها

تا به حال فکر کرده‌اید که چرا شکل قطره‌های باران و حباب‌های داخل آب کروی هستند یا چرا وقتی دماسنج جیوه‌ای شما می‌شکند و جیوه‌اش بر زمین می‌ریزد، روی زمین پخش نمی‌شود. نیروی جاذبه‌ای که بین ذرات مایع وجود دارد، باعث ایجاد کشش در سطح مایع می‌شود. هرچه این کشش قوی‌تر باشد، تمایل قطره‌های مایع برای کروی شدن بیشتر می‌شود.

گاز

اطراف ما را هوا فراگرفته است. هوا شکل دیگری از ماده است که **گاز** نامیده می‌شود. گازها از مولکول‌هایی تشکیل شده‌اند که به‌ندرت به هم می‌چسبند. وقتی گازی را در فضایی آزاد می‌کنید، مولکول‌های آن به‌صورت تصادفی در آن فضا به حرکت درمی‌آیند، پخش می‌شوند و تمام فضای موجود را به‌طور یکنواخت پُر می‌کنند. به همین سبب، با اینکه شما هوا را از یک‌طرف به درون بادکنک می‌دمید، بادکنک پس از پر شدن، شکل کروی یا لوله‌ای به خود می‌گیرد.

حرکت براونی در گازها

اغلب می‌توان در پرتو نور خورشید، ذره‌های رقصان گرد و غبار را دید. مسیر تصادفی و بی‌نظم این ذره‌ها از بمباران شدن آن‌ها توسط مولکول‌های کوچک هوا ناشی می‌شود. این حرکت که **حرکت براونی** خوانده می‌شود، نشان می‌دهد که ذره‌های یک گاز پیوسته در حال حرکت‌اند.

پلاسما، حالت چهارم

بیشتر مواد جهان مانند اشعهٔ خورشید، شعلهٔ آتش، بخش خارجی جو زمین، جو ستارگان و مواد موجود در فضای سحابی‌ها همگی حالتی از ماده را نمایش می‌دهند که **پلاسما** نام دارد. پلاسما حالتی از ماده است که دانش امروزی نتوانسته است آن را جزو سه حالت دیگر طبقه‌بندی کند. بنابراین، به‌ناچار آن را حالت مستقلی در نظر گرفته است. پلاسما حالتی شبیه به حالت گاز است که اتم‌های ماده، تمام یا تعدادی از الکترون‌های خود را از دست داده‌اند. این وضعیت هنگامی اتفاق می‌افتد که گازها تحت تأثیر دمای زیاد قرار گیرند. لامپ مهتابی نمونهٔ ساده‌ای از حالت پلاسما در زندگی ماست.



مقایسهٔ مواد

برای مقایسهٔ مواد به خواص قابل اندازه‌گیری مربوط به آن‌ها نیاز داریم. هر مادهٔ جامدی سختی، استحکام و کش‌سانی خاص خود را دارد. اگر بخشی از دستکش ظرف‌شویی مادرتان را بکشید و دوباره رها کنید، به حالت اول بازمی‌گردد. این همان خاصیت کش‌سانیِ جامدات است. دما، فشار و حجم از ویژگی‌های قابل اندازه‌گیری گازها هستند که عموماً به هم وابسته‌اند. برای مثال با کم کردن حجم یک گاز، در صورتی که دما را ثابت نگه داریم، فشار آن بیشتر می‌شود. اگر بادکنکی را در اتاق باد کنید و در فریزر بگذارید کوچک می‌شود؛ چون فشار هوای درون بادکنک با خانهٔ شما تقریباً برابر است اما فریزر سردتر از اتاق شماست!

تغییر حالت مواد

وقتی لیوان پر از آبی را در فریزر قرار می‌دهید، آب درون آن به یخ تبدیل می‌شود که جامد است. در واقع اگر دمای یک ماده را به اندازهٔ لازم تغییر دهیم، حالت آن تغییر می‌کند. مثلاً وقتی دمای آهن به بیش از ۱۵۳۹ درجهٔ سلسیوس برسد، آهن ذوب می‌شود. آب در کمتر از صفر درجه یخ می‌زند و اکسیژن در ۱۸۳- درجهٔ سلسیوس به‌صورت مایع درمی‌آید. به‌جز تغییر دما، راه‌های دیگری هم برای تغییر حالت ماده وجود دارد. مثلاً می‌توان یک گاز را (حتی بدون تغییر دما) به‌قدری تحت فشار قرار داد که به مایع تبدیل شود. فشرده کردن مواد مایع کار دشواری است؛ زیرا نیروهای میان ذره‌های تشکیل‌دهندهٔ آن‌ها، از نزدیک‌تر شدن ذره‌ها به هم جلوگیری می‌کنند.

نفوذ

هنگامی که یک شیشهٔ محتوی گاز برم با شیشه‌ای که از هوا پر شده است ارتباط پیدا می‌کند، این گازها به‌سرعت با هم درمی‌آمیزند و ذره‌های متحرک آن‌ها در همهٔ فضایی که در اختیار دارند، پخش می‌شوند؛ این فرایند را **نفوذ** می‌گویند. هنگام پختن غذا در آشپزخانه، هم‌زمان با آزاد شدن ذره‌های گاز از غذا، بوی آن در هوای سراسر خانه نفوذ می‌کند. این فرایند هنگام حل شدن یک جامد و مایع و تشکیل محلول نیز روی می‌دهد.

همچنین نگاه کنید به

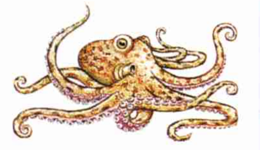
آهن و فولاد، اتم و مولکول، انرژی گرمایی.

جانوران

جانوران جاندارانی پرسلولی هستند که حرکت می‌کنند، غذا می‌خورند، محیط پیرامون را حس می‌کنند و معمولاً از راه آمیزش با جفت خود، تولیدمثل می‌کنند.



▲ روتیفرها از جملهٔ کوچک‌ترین جانوران‌اند و فقط با میکروسکوپ دیده می‌شوند.



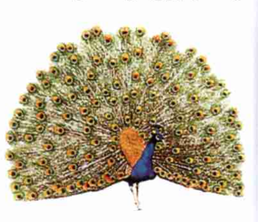
▲ هشت‌پا از نرم‌تنان است. صدف‌های دو کفه‌ای، حلزون‌ها و ماهی‌های مرکب نیز از این گروه‌اند.



▲ فرشته‌ماهی، یکی از ۲۰ هزار نوع ماهی امروزی است.



▲ سوسک‌ها به بزرگ‌ترین گروه جانوران، یعنی حشره‌ها، تعلق دارند. حشرات بیش از یک میلیون گونه دارند.



▲ طاووس یکی از ۹ هزار نوع پرنده است. بیشتر پرندگان می‌توانند پرواز کنند.



▲ خرگوش نوعی پستاندار است. همهٔ پستانداران به بچه‌های خود شیر می‌دهند.

بیش از یک میلیون نوع جانور روی زمین وجود دارد و هر سال نیز شمار زیادی جانور جدید کشف می‌شود. هر جانور در نوع خود بی‌همتاست اما ویژگی‌های مشترکی جانوران را از دیگر جانداران، مانند گیاهان، قارچ‌ها و تک‌سلولی‌ها، متمایز می‌کند. همهٔ آن‌ها قادرند حرکت، تغذیه و جفت‌گیری کنند و نسبت به محرک‌های اطراف واکنش نشان دهند.

جفت‌یابی و تولید مثل

جانوران مانند همهٔ جانداران، باید تولید مثل کنند. آن‌ها برای تولیدمثل روش‌های گوناگونی دارند ولی اغلب این کار را از راه جفت‌گیری انجام می‌دهند. به‌سبب آنکه معمولاً ماده‌ها جفت انتخاب می‌کنند، نرها برای جلب توجه آن‌ها، رنگ‌های درخشنده‌ای دارند یا حرکت‌های چشمگیری انجام می‌دهند. گروه بزرگی از جانوران، از کرم‌ها تا پرندگان، تخم‌گذارند. فقط پستانداران و تعداد کمی از خزندگان، ماهی‌ها و بی‌مهرگان زنده‌زا هستند. نوزاد برخی از جانوران ناقص به‌دنیا می‌آیند و پس از تولد و با مراقبت والدین کامل می‌شوند. بچه‌های کامل معمولاً به‌سرعت به دنبال مادر می‌روند.

معمولاً هرچه جثهٔ جانوران بزرگ‌تر می‌شود، تعداد بچه‌هایی که به‌دنیا می‌آورند کمتر است؛ مثلاً فیل‌ها یا شامپانزه‌ها، هر بار فقط یک بچه به‌دنیا می‌آورند و سال‌ها از بچهٔ خود مراقبت می‌کنند اما موش‌ها در هر بار می‌توانند بیش از ۱۰ فرزند داشته باشند که به‌سرعت رشد می‌کنند و چندان به مادر خود وابسته نیستند.



▲ گالاگو جانوری شبگرد است و در تاریکی شکار می‌کند. این جانور، چشم‌های گرد بزرگ و حس بویایی و شنوایی قوی دارد که به شکار کردنش در شب کمک می‌کنند.

میلیاردها سلول کوچک

همهٔ جانوران بالغ، پر سلولی هستند و بدن آن‌ها بیش از یک سلول دارد. در برخی از جانوران مانند روتیفرها و هیدْرها (جانوران آبزی) تعداد سلول‌ها زیاد نیست اما جانوران بزرگ ـ از جمله انسان ـ پیچیده‌ترند و ممکن است تا ۵۰ میلیارد سلول داشته باشند.

غذا برای بقا

جانوران نمی‌توانند مانند گیاهان غذا بسازند؛ از این رو باید غذای آماده را از گیاهان یا جانوران دیگر به‌دست آورند. بیشتر جانوران دهان دارند اما روش گوارش غذا در بدن آن‌ها متفاوت است. پرندگان دندان ندارند؛ برای همین، غذا در سنگدان آن‌ها با دانه‌های شن ساییده و خرد می‌شود. مارها طعمه را یک‌جا و زنده می‌بلعند؛ سپس، با شیره‌های گوارشی قوی، آرام آرام آن را هضم می‌کنند. کرم کدو دهان ندارد و در رودهٔ جانور دیگری زندگی و غذای گوارش یافتهٔ آن را از راه پوست خود، جذب می‌کند.

محبت مادری

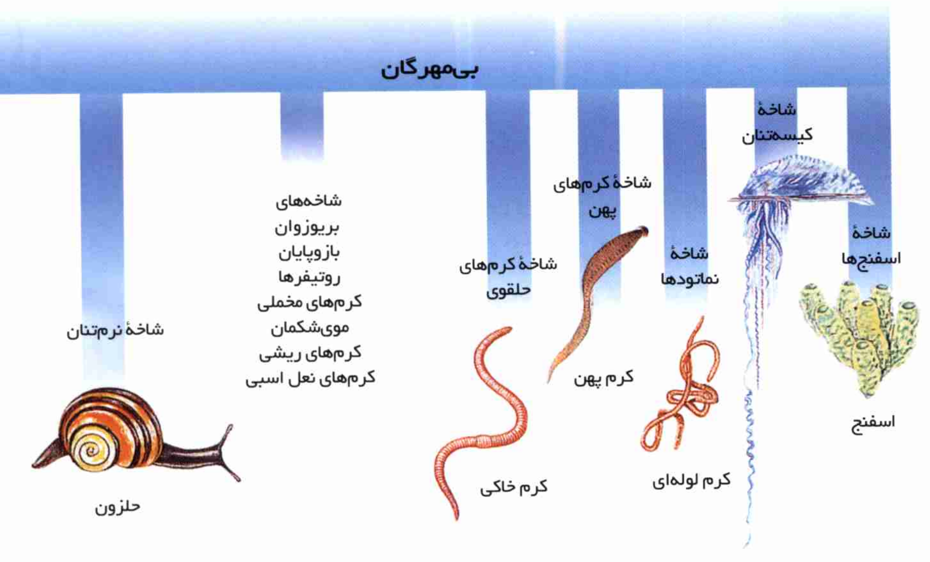
بیشتر جانوران به روش‌های متفاوتی از بچه‌های خود محافظت می‌کنند؛ برای مثال، عقرب ماده، که به سبب نیش دردناکش معروف است، مادری بسیار مهربان است. این جانور، نوزادان خود را ۱۲ روز، یعنی تا وقتی که بتوانند زندگی مستقلی داشته باشند، بر پشت خود حمل می‌کند.



◀ بچه عقرب‌ها از پشت مادرشان پایین می‌آیند تا غذا بخورند.



▲ شیر طلایی، از میمون‌های کمیاب است.



ارتباط در جانوران

جانوران از طریق صدا، بو، لمس، مزه و فرستادن امواج الکترومغناطیس با هم ارتباط برقرار می‌کنند. پیام‌ها اغلب تخصصی هستند و فقط جانور همنوع قدرت درک آن‌ها را دارد؛ مثلاً خفاش‌ها برای برقراری ارتباط، از امواجی استفاده می‌کنند که فقط برای خودشان قابل درک است و انسان‌ها یا سایر جانوران نمی‌توانند آن‌ها را بشنوند. جانوران هنگام احساس خطر با ارسال پیام‌های صوتی دیگران را خبر می‌کنند؛ برای مثال، خرگوش‌ها در زمان احساس خطر با زدن پا بر روی زمین و ایجاد صدا خرگوش‌های دیگر را خبر می‌کنند یا آهوها با ایجاد صدای سوت‌مانندی همنوعان خود را از خطر آگاه می‌سازند. البته بو بسیار مؤثرتر از صداست؛ چرا که بو پس از آنکه فرستنده محل را ترک می‌کند، باز هم باقی می‌ماند. پستاندارانی مانند کفتارها و پلنگ‌ها هر روز قلمروهایشان را با ادرارشان، که بوی تندی دارد، علامت‌گذاری می‌کنند. این علامت‌ها به دیگران هشدار می‌دهد که نباید وارد قلمرو آن‌ها شوند. بوی ادرار این جانوران نشان‌دهندهٔ جنس و سن آن‌ها نیز هست. جانورانی مانند زنبورهای عسل از پیام‌های تصویری، استفاده می‌کنند. آن‌ها پس از پیدا کردن محل غذا، برای جلب توجه زنبورهای دیگر، حرکاتی رقص‌مانند انجام می‌دهند و در مداری به شکل هشت انگلیسی (8) پرواز می‌کنند.

▲ بارناکل‌های بلوطی، جانوران ریزی هستند که بی‌جان به‌نظر می‌آیند.

اعصاب و حواس

همهٔ جانوران به کمک عصب‌ها و اندام‌های حسی، که با روش زندگی آن‌ها سازگار شده است، محیط پیرامون خود را حس می‌کنند. آن‌ها مانند انسان‌ها، دارای حس بینایی، شنوایی، بویایی، چشایی و لامسه‌اند. حتی در برخی موجودات این حس‌ها صدها برابر قوی‌تر از انسان است. برخی از جانوران نیز از حس‌هایی برخوردارند که انسان‌ها فاقد آن‌ها هستند؛ برای مثال، بسیاری از جانوران شبگرد، به کمک سبیل خود راهشان را در تاریکی می‌یابند. برخی از مارها اندام‌های حساسی برای دریافت امواج فروسرخ دارند و به کمک آن‌ها، گرمای بدن طعمهٔ خود را حس می‌کنند. کوسه‌ماهی‌ها بوی خون را در آب، از کیلومترها دورتر حس می‌کنند و بدون اشتباه، به سوی سرچشمهٔ آن می‌روند. جانوران مهاجری مانند وال‌های خاکستری، حس فوق‌العاده‌ای دارند که به کمک آن، هزارها کیلومتر راه را بدون اشتباه و گم شدن در دریا طی می‌کنند. شکارچیان شب‌زی مانند جغدها و خفاش‌ها چشم‌های بزرگی دارند که به آن‌ها کمک می‌کند بیشترین نور محیط را در هنگام شب جذب کنند؛ در حالی‌که جانورانی که در ته اقیانوس‌های تاریک زندگی می‌کنند، چشم‌های کوچکی دارند و بعضی حتی کاملاً کورند.



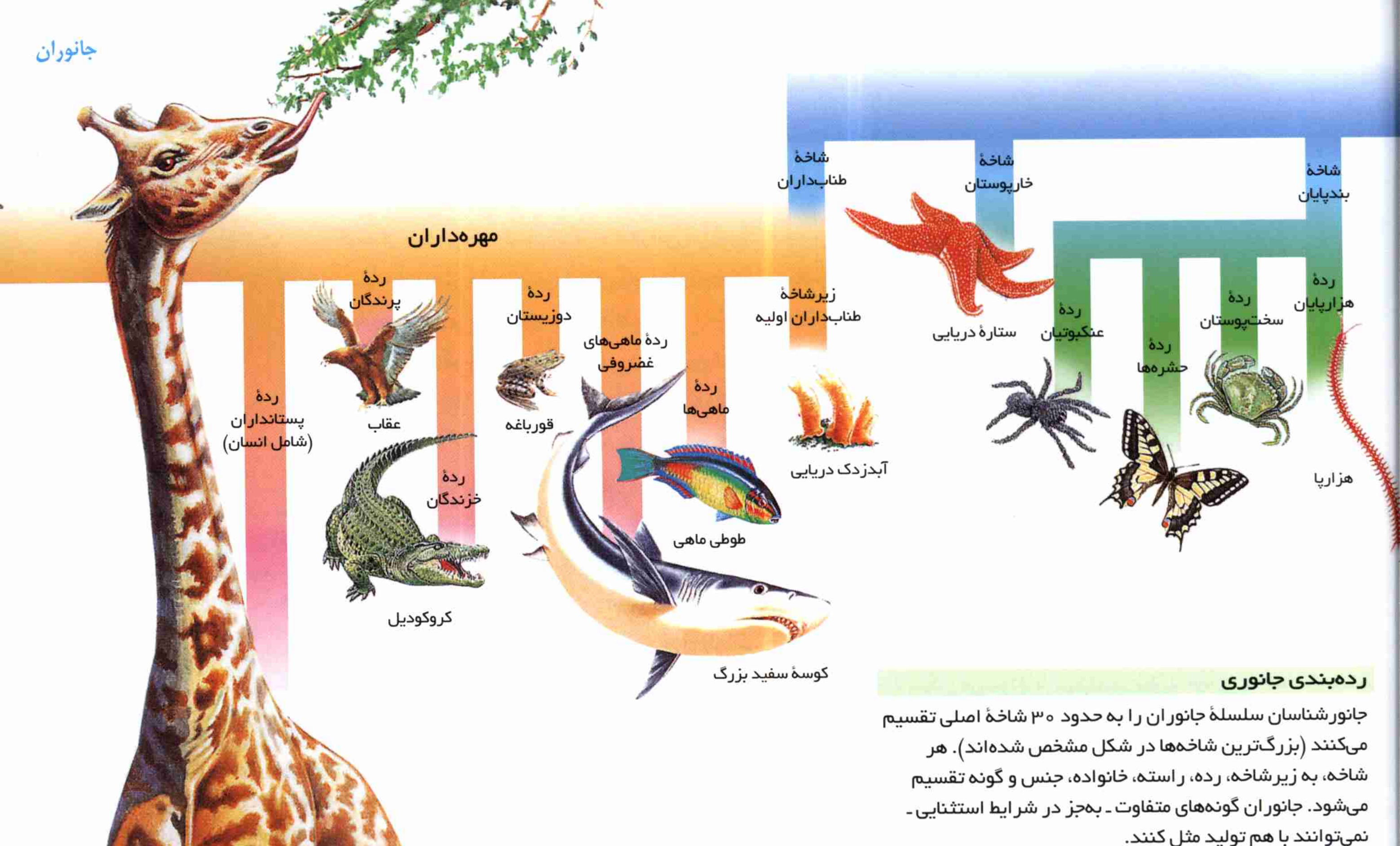
▲ زرده‌بره ازخانوادهٔ پستانداران گوشت‌خوار است. راسو، گورکن، رودک، و شنگ (سمور آبی)، که در ایران زندگی می‌کنند، همه از این خانواده‌اند. همهٔ این جانوران، پاهای کوتاه و بدنی کشیده دارند.

حرکت

همهٔ جانوران، از کندترین حلزون‌ها تا سریع‌ترین غزال‌ها، به کمک گروهی از ماهیچه‌های بدن حرکت می‌کنند. البته روش حرکت کردن در جانوران متفاوت است؛ بعضی می‌خزند یا راه می‌روند، برخی سُر می‌خورند، می‌جهند یا می‌دوند؛ پاره‌ای مانند خرچنگ به پهلو راه می‌روند و بعضی مانند عروس دریایی، با باز و بسته شدن و حالتی مانند ضربان قلب، در آب جابه‌جا می‌شوند. توانایی حرکت باعث شده است که بعضی از گونه‌های جانوران در سراسر زمین، پراکنده شوند. برخی از جانوران مانند اسفنج‌ها و مرجان‌ها، فقط در دورهٔ نوزادی حرکت می‌کنند و هنگام بلوغ، در یک نقطه ساکن می‌مانند. تنها جانورانی که پرواز واقعی دارند، پرندگان، خفاش‌ها و حشرات‌اند. برخی دیگر فقط می‌توانند مسافت کوتاهی را در هوا سُر بخورند.

طبقه‌بندی

جانورشناسان گروه‌های جانوران را براساس ویژگی‌های مشترک آن‌ها طبقه‌بندی می‌کنند. برای مثال، همهٔ حشره‌ها، شش پا دارند؛ همهٔ پرنده‌ها پر دارند و همهٔ پستانداران به بچه‌های خود شیر می‌دهند. طبقه‌بندی جانوران را **علم رده‌بندی** می‌نامند. این علم



رده‌بندی جانوری

جانورشناسان سلسلهٔ جانوران را به حدود ۳۰ شاخهٔ اصلی تقسیم می‌کنند (بزرگ‌ترین شاخه‌ها در شکل مشخص شده‌اند). هر شاخه، به زیرشاخه، رده، راسته، خانواده، جنس و گونه تقسیم می‌شود. جانوران گونه‌های متفاوت ـ به‌جز در شرایط استثنایی ـ نمی‌توانند با هم تولید مثل کنند.

به جانورشناسان کمک می‌کند تا دریابند که جانوران از چه هنگام روی زمین پدیدار شده‌اند، در طول زمان چگونه تغییر کرده‌اند و کدام یک از آن‌ها به هم نزدیک‌ترند.

مهره‌داران

جانوران به دو گروه بزرگ مهره‌داران (آن‌ها که ستون فقرات دارند) و بی‌مهرگان (آن‌ها که ستون فقرات ندارند)، طبقه‌بندی می‌شوند. مهره‌داران شامل ماهی‌ها، دوزیستان، خزندگان، پرندگان و پستانداران هستند. از این میان، پرندگان و پستانداران خون‌گرم‌اند و می‌توانند دمای بدن خود را کنترل کنند؛ در حالی‌که دوزیستان، خزندگان و ماهی‌ها خون‌سردند. بقیهٔ جانوران، بی‌مهره‌اند.

بارناکل‌های اسرارآمیز

تشخیص اینکه بعضی از موجودات زنده جانورند یا نه، برای جانورشناسان مشکل است. برای مثال، بارناکِل (انگل دریایی) که در آب‌های ساحلی خود را به سنگ‌ها می‌چسباند، حتی زنده هم به‌نظر نمی‌آید؛ چه رسد به اینکه جانور محسوب شود. جانورشناسان با مطالعهٔ چرخهٔ زندگی این‌گونه جانوران، دریافته‌اند که آن‌ها قبل از چسبیدن به سطح سنگ‌ها، به شکل میگوهای کوچک‌اند. این واقعیت ثابت می‌کند که بارناکل‌ها، مانند خرچنگ‌ها، سخت پوست‌اند.

شباهت‌ها و تفاوت‌ها

دانشمندان برای تعیین رابطهٔ خویشاوندی جانوران، ساختار ژنتیک آن‌ها را مطالعه و مقایسه می‌کنند. جانورشناسان سال‌ها دربارهٔ اینکه آیا پانداهای قرمز را باید جزء خرس‌ها، راکُن‌ها یا موش‌خرماها به‌شمار آورند، بحث و گفت‌وگو می‌کردند. سرانجام، بررسی‌های ژنتیک نشان داد که پانداها از راکُن‌ها هستند. در مطالعه‌ای دیگر مشخص شد دو نوع کیوی که تصور می‌شد یک نوع پرنده‌اند، در واقع دو گونهٔ مجزا هستند که در ظاهر بسیار به هم شبیه‌اند اما نمی‌توانند با هم جفت‌گیری کنند.

در اعماق دریا

در دههٔ ۱۹۷۰، دانشمندان زیردریایی‌های جدیدی را به اعماق آب‌ها فرستادند و بیش از ۲۰۰ نوع جانور جدید کشف کردند. اغلب این جانوران، در اطراف سوراخ‌هایی زندگی می‌کردند که آب داغ و سرشار از مواد معدنی کف دریا از آنجا بیرون می‌زد. ماهی‌های دارای بدن شفاف، کرم‌های لوله‌ای دو متری، دو کفه‌ای‌هایی به اندازهٔ بشقاب و خرچنگ‌های سفیدِ کور از جملهٔ این جانوران ناشناخته بودند.

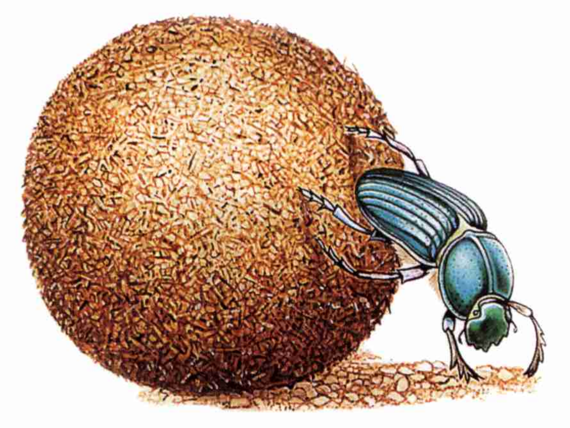
▲ زرافه بلندقدترین جانور است. این جانور پستاندار، که قد آن به ۵/۵ متر نیز می‌رسد، در آفریقا زندگی می‌کند و برگ‌های تیغ‌دار اقاقیا را با زبان دراز ۵۰ سانتی‌متری خود از شاخه جدا می‌کند و می‌خورد.

گونه‌های در خطر

جانوران زیادی در جهان وجود دارند که کمیاب‌اند یا نسل آن‌ها در خطر نابودی است. زمانی که همهٔ جانوران یک گونه از میان بروند، نسل آن‌گونه منقرض می‌شود. به همین سبب، باغ‌وحش‌ها برای تولید مثل گونه‌های در حال انقراض برنامه‌هایی اجرا می‌کنند. به اعتقاد بعضی دانشمندان، بیش از ۵ میلیون گونه جانور دیگر در روی زمین وجود دارد که انسان هنوز آن‌ها را نمی‌شناسد. نسل این جانوران نیز در خطر نابودی و انقراض است؛ همچنان که برخی از مناطق طبیعی، به ویژه جنگل‌های پر باران استوایی و صخره‌های مرجانی نیز در خطر انهدام قرار دارند یا به‌وسیلهٔ انسان، به‌شدت آلوده شده‌اند. هم‌اکنون خطر اصلی‌ای که جانوران را در معرض انقراض قرار می‌دهد، از دست رفتن زیستگاه‌هاست. کوچک شدن زیستگاه در اثر عوامل گوناگون از قبیل آلودگی، تخریب و تغییر کاربری روی می‌دهد. برخی از جانوران نیز بیش از حد شکار می‌شوند یا در رقابت شدید غذایی با انسان هستند. بسیاری از گیاهان به‌دلیل اینکه انسان‌ها آن‌ها را جمع‌آوری کرده‌اند، منقرض شده‌اند. در طول ۵ سال گذشته تقریباً نصف جنگل‌های حاره‌ای از بین رفته‌اند تا کشاورزان مزارع بیشتر و ساختمان‌های عظیم‌تری داشته باشند؛ در نتیجه، جانورانی مانند شیر ایرانی نیز برای همیشه منقرض شده‌اند.



▲ کیوی، پرنده‌ای که نمی‌تواند پرواز کند.



▲ بعضی از جانوران، زباله‌خوار نام دارند و به بازیافت فضولات سایر جانوران کمک می‌کنند. برای مثال، سوسک‌های سرگین‌غلتان، مدفوع دام‌ها را می‌خورند. برخی از این سوسک‌ها مدفوع را هر جا که بیابند، می‌خورند و بعضی، آن را برای استفادهٔ بعدی، در زمین پنهان می‌کنند.

سریع‌ترین جانور

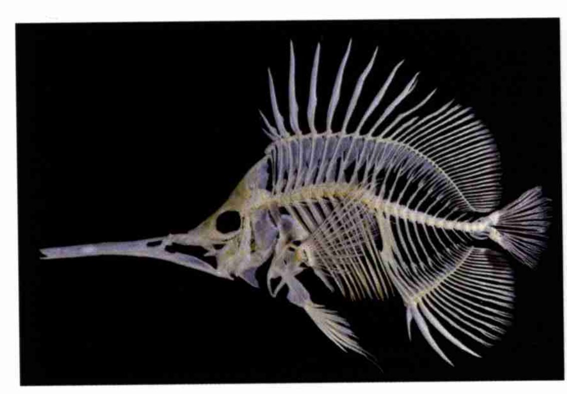
جانوران شکارچی به روش‌های گوناگونی طعمهٔ خود را می‌گیرند؛ بعضی، خود را مخفی و بعضی استتار می‌کنند اما یوزپلنگ از سرعت خود استفاده می‌کند. این جانور، سریع‌ترین جانور چهارپاست و می‌تواند سرعت خود را به ۱۱۰ کیلومتر در ساعت برساند. البته استقامت یوزپلنگ خیلی کم است و اگر در چند صد متر اول نتواند شکار خود را بگیرد، طعمه از چنگش می‌گریزد.

۱ یوزپلنگ تا جایی که ممکن است، آرام به طعمه نزدیک می‌شود و ناگهان به‌سرعت، به سوی شکار هجوم می‌برد.

۲ یوزپلنگ با پرش‌های طولانی، هر بار چندین متر پیش می‌رود و در این حال، چنگال‌های خود را باز نگه می‌دارد تا بهتر به زمین گیر کنند.

۳ صید ناگهان تغییر جهت می‌دهد تا یوزپلنگ را گیج کند اما بدن انعطاف‌پذیر صیاد هم امکان تغییر جهت سریع را فراهم می‌آورد.

۴ فاصله کمتر می‌شود و یوزپلنگ، با پنجهٔ خود به پای شکارش ضربه می‌زند تا تعادل آن از بین برود و به زمین بیفتد؛ آن‌گاه نوبت به کشتن جانور می‌رسد.



▲ اسکلت ماهی پروانه‌ای شبیه به ماهی‌های دیگر است.

اسکلت استخوانی

همهٔ پستانداران دارای چهارچوب استخوانی یک‌سانی هستند که اشکال مختلف بدنی در اطراف آن شکل گرفته است. بیشتر اسکلت‌ها ساختاری سخت دارند؛ چه درون بدن جانور باشند چه خارج از آن. اسکلت استخوانی از اندام‌های درونی محافظت می‌کند و در برخی موارد، از جمله در حشرات، مانع خشک شدن آن‌ها می‌شود. همچنین به جانوران قدرت حرکت کردن می‌دهد.

اسکلت استخوانی مهره‌داران

شکل ظاهری و کلی اسکلت استخوانی مهره‌داران شبیه به هم و شامل یک جمجمه (محل قرار گرفتن مغز)، ستون مهره‌ها و استخوان‌های دست و پاست که داخل بدن قرار دارد. از نظر کلی، این ساختار در همهٔ مهره‌داران مشترک است اما متناسب با نوع زندگی هر جاندار ممکن است تغییراتی در اسکلت استخوانی ایجاد شود. برای مثال، با توجه به اینکه قورباغه‌ها به پرش‌های بلند نیاز دارند، استخوان‌های پای آن‌ها بسیار کشیده است. اسکلت داخلی مهره‌داران از استخوان و غضروف ساخته شده است و مفصل‌های بین آن‌ها به جانوران اجازهٔ حرکت می‌دهد. این اسکلت داخلی همراه با سایر اعضای بدن مهره‌داران رشد می‌کند.

اسکلت استخوانی بی‌مهرگان

اسکلت استخوانی بی‌مهرگان، مانند حشرات و عنکبوت‌ها، در خارج از بدن قرار دارد. این اسکلت استخوانی دارای مفاصل انعطاف‌پذیر است و ماهیچه‌ها از درون بر روی آن‌ها قرار گرفته‌اند. به همین دلیل، این جانوران می‌توانند حرکت کنند. اسکلت استخوانی خارجی از اندام‌های داخلی نیز محافظت می‌کند. این اسکلت همراه با جانور رشد نمی‌کند. بلکه در هر مرحلهٔ رشد، جانور مجبور است این اسکلت را از دست بدهد تا اسکلت جدیدی رشد کند و به‌وجود آید.

اندام‌های داخلی مهره‌داران و بی‌مهرگان

درون بدن جانوران قسمت‌های مختلفی وجود دارد که به آن‌ها **اندام** می‌گوییم. هر اندام شکل و اندازهٔ مشخصی دارد و کار خاصی انجام می‌دهد. به مجموعهٔ اندام‌ها که کار مشترکی انجام می‌دهند، **دستگاه** می‌گویند؛ مثل دستگاه گوارش، دستگاه تولید مثل، دستگاه عصبی و.... دستگاه عصبی و هورمونی وظیفهٔ کنترل و هماهنگ کردن همهٔ دستگاه‌های داخلی را دارند. در بی‌مهرگان، حتی در جانوری مانند میگو، که از پیچیده‌ترین بی‌مهرگان به‌شمار می‌رود، اندام‌های داخلی بسیار ساده‌تر از اندام‌های داخلی مهره‌داران هستند.

بیشتر بدانیم

- حشره‌ها، فراوان‌ترین جانوران روی زمین‌اند. تخمین زده می‌شود که در برابر هر انسان، ۲۰۰ میلیون حشره وجود داشته باشد.
- وال آبی بزرگ‌ترین جانوری است که در جهان وجود دارد. طول بدن این پستاندار، که از گروه آب‌بازان است، به ۳۰ متر می‌رسد.
- شاهین پریگرین، سریع‌ترین جانور است و می‌تواند با سرعت ۳۵۰ کیلومتر بر ساعت، از آسمان بر سر طعمه‌اش شیرجه برود.
- یک قطعهٔ کوچک اسفنج، رشد می‌کند و می‌تواند همهٔ بدنش را بازسازی کند. بیشتر جانوران این ویژگی را ندارند.
- ماهی‌های مرکب غول‌پیکر، درشت‌ترین چشم را در جهان جانوران دارند. چشم این جانوران با ۴۰ سانتی‌متر قطر، ۱۰ برابر چشم انسان است.

◄ مورچه‌خوار از راستهٔ بی‌دندان‌ها ـ کم‌دندان‌هاست. از دیگر جانوران این گروه، می‌توان تنبل‌ها (که گیاه‌خوارند) و آرمادیلو را نام برد. آرمادیلوی مورچه‌خوار فقط از مورچه و موریانه تغذیه می‌کند و آن‌ها را با زبان بلند، چسبنده و باریک خود، از لانه بیرون می‌کشد. پنجه‌های جلویی این جانور، پرقدرت‌اند و برای حفاری به‌کار می‌روند.

همچنین نگاه کنید به

پرندگان، پستانداران، تکامل، جانورشناسی، حشره‌ها، حفاظت از محیط زیست، خرچنگ، خزندگان، دوزیستان، میکرب، کرم، ماهی.



جانوران پیش از تاریخ

جانوران پیش از تاریخ، در زمانی زندگی می‌کردند که انسان هنوز نوشتن را آغاز نکرده بود. زندگی جانوران در حدود ۳/۵ میلیارد سال پیش، در اقیانوس‌ها آغاز شد.

م.س.پ: میلیون سال پیش

عصر سنوزوییک ۰–۶۵ میلیون سال پیش

پلیئوستوسن (عصر یخبندان) ۲ میلیون سال پیش

پلیوسن گوسفند، گاو ۵ م.س.پ

میوسن موش و برخی جوندگان دیگر، نخستی‌ها ۲۴ م.س.پ

الیگوسن گوزن، خوک، میمون، کرگدن ۳۷ م.س.پ

ائوسن اسب، سگ، گربه، فیل، خرگوش ۵۸ م.س.پ

پالئوسن جغد، زُباب ۶۵ م.س.پ

عصر مزوزوییک ۶۵–۲۴۵

کرتاسه مار، نخستین پستانداران امروزی ۱۴۴ م.س.پ

ژوراسیک نخستین پرندگان ۲۰۸ م.س.پ

تریاس دایناسورها، پستانداران، قورباغه‌ها ۲۴۵ م.س.پ

عصر پالئوزوییک ۲۴۵–۵۷۰

پرمین ۲۸۶ م.س.پ

کربونیفر نخستین خزندگان ۳۶۰ م.س.پ

دِوُنیَن حشرات، عنکبوت‌ها ۴۰۸ م.س.پ

سیلوریَن نخستین گیاهان خشکی‌زی ۴۳۸ م.س.پ

اوردوویسین نخستین جانوران بی‌مهره ۵۰۵ م.س.پ

کامبریَن صدفداران، مرجان‌ها ۵۷۰ م.س.پ

عصر پرکامبرین

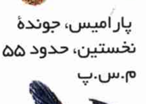
پرکامبریَن حیات در دریا آغاز شد. نخستین ژله‌ماهی‌ها، کرم‌ها ۳/۵ میلیارد سال پیش



ماموت‌ها حدود ۵میلیون سال پیش آفریده شدند و تا ۴۵۰۰ سال پیش می‌زیستند.



هیراکوتریم، نخستین اسب به اندازهٔ یک سگِ کوچک بود.



پارامیس، جوندهٔ نخستین، حدود ۵۵ م.س.پ



آرکئوپتریکس، نخستین پرندهٔ پَردار

خزندهٔ بادبان‌دار از دورهٔ پرمین



قدیم‌ترین مهره‌دار خشکی‌زی از دورهٔ دِوُنیَن



تریلوبیت ۵۷۰ م.س.پ

ما از روی بقایای فسیلی جانوران پیش از تاریخ، به‌وجود آن‌ها پی برده‌ایم. فسیل‌ها دربارهٔ شکل و اندازهٔ این جانوران، اطلاعات زیادی در اختیار ما می‌گذارند. دانشمندان با این اطلاعات می‌توانند بفهمند که آن‌ها چگونه زندگی می‌کرده و چه می‌خورده‌اند.

جانوران دارای اسکلت و زره

نخستین جانداران حدود ۳/۵ میلیارد سال پیش پدیدار شدند. ما دربارهٔ آن‌ها اطلاعات چندانی نداریم؛ به سبب اینکه بدنی نرم داشته‌اند، بقایای زیادی از آن‌ها در سنگ‌ها بر جا نمانده است. اسکلت و پوشش‌های سخت از ۶۰۰ میلیون سال پیش به‌وجود آمده و برخی از آن‌ها به‌صورت فسیل حفظ شده‌اند. تریلوبیت‌ها از نخستین جانوران زره‌دار بودند. این بندپایان که گونه‌های متنوعی داشتند، در بستر دریا زندگی می‌کردند. مرجان‌ها و گونه‌های زیادی از صدف‌داران نیز در کنار آن‌ها می‌زیستند. عقرب‌های دریایی بسیار بزرگ، که طولشان به ۲ متر می‌رسید، گروه دیگری از بندپایان بودند که از جانوران کوچک تغذیه می‌کردند.

بیرون از آب

نخستین جانوران مهره‌دار، ماهی‌ها بودند که ۵۰۰ میلیون سال پیش ظاهر شدند. بیشتر آن‌ها پوشش استخوانی سختی داشتند که آنان را از عقرب‌های دریایی در امان نگه‌می‌داشت. همهٔ جانوران ابتدا در دریا زندگی می‌کردند اما برخی به‌تدریج در آب‌های شیرین و سرانجام، در خشکی پراکنده شدند. چنین به‌نظر می‌رسد که دوزیستان نخستین مهره‌دارانی بوده‌اند که به زمین پا گذاشته‌اند. دوزیستان اولیه شبیه ماهی بودند؛ آن‌ها پاهای کوتاه و پهنی داشتند و فقط می‌توانستند پیکر خود را روی سطح زمین بکشند. برخی از آن‌ها به سوسمارها یا سمندرهای بزرگ شباهت داشتند. دوزیستان اولیه در جاهای مرطوب زندگی می‌کردند و مانند قورباغه‌ها و وزغ‌های امروزی، برای تولید مثل به آب بازمی‌گشتند. سپس گروهی از دوزیستان شروع به تغییر کردند؛ پوست آن‌ها ضخیم‌تر شد و تخم‌هایی گذاشتند که پوستهٔ محکم‌تری داشتند. این جانوران نخستین خزندگان بودند. آن‌ها می‌توانستند در مکان‌های خشک‌تر زندگی کنند و به همین سبب، در سراسر زمین پراکنده شدند.

رفتن به آسمان‌ها

گروهی از خزندگان، به نام تروسورها، از نعمت پرواز برخوردار شدند. بعضی دیگر به دریا بازگشتند و مانند دلفین‌های امروزی، در آنجا زندگی کردند. متنوع‌ترین خزندگان دایناسورها بودند. در همان دورانِ دایناسورها، تعداد زیادی جانور کوچک و موش‌مانند در روی زمین پراکنده بودند. شاید برخی از آن‌ها از تخم دایناسورها تغذیه می‌کرده‌اند. اما حدود ۶۵ میلیون سال پیش و پس از نابودی بیشترِ دایناسورها، پستانداران امکان گسترش و تنوع یافتند.



دیپلوکالوس، دوزیست دورهٔ پرمین، به عمق آبگیرها شیرجه می‌رفت. سرِ این جانور به شکلی بود که جانوران دیگر نمی‌توانستند به آسانی آن را ببلعند.



مگانورا سنجاقک بسیار بزرگی بود و پهنای بال‌هایش به ۷۵ سانتی‌متر می‌رسید. به‌نظر می‌رسد اکسیژن زیاد جنگل‌های کربونیفر عامل رشد زیاد این جانور بوده است.

دزونگاریپتِروس با منقار گازانبری‌اش، صدف صدف‌داران را می‌شکافت.

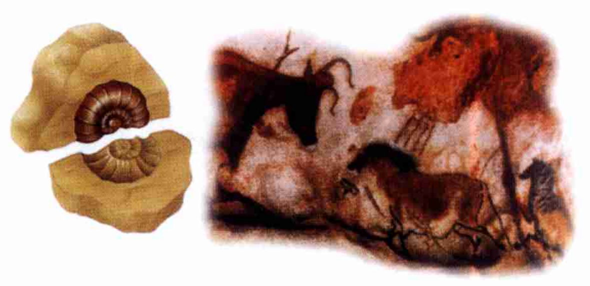
دیمُرفُدُن آرواره‌های قوی و دندان‌های تیزی داشت.

تروپیئوگناتوسِ با منقار عجیبش ماهی شکار می‌کرد.

غول‌های پرنده

کوتزالکاتلوس بزرگ‌ترین تروسور بود که حدود ۱۵۰ میلیون سال پیش در اروپا می‌زیست. پهنای بال‌های این جانور دست کم به ۱۲ متر می‌رسید که حدود پنج برابر از بال‌های بزرگ‌ترین پرندهٔ امروزی بزرگ‌تر است. این جانور از کیسهٔ گشاد گلویش برای نگه‌داشتن ماهی‌ها استفاده می‌کرد.

▲ دانشمندان با مطالعهٔ آروارهٔ تروسورها به نوع غذایی که آن‌ها مصرف می‌کرده‌اند، پی می‌برند. آرواره‌های قوی و دندان‌های تیز آن‌ها برای خوردن گوشت، و منقار عجیب تروپیئوگناتوس برای تغذیه از جانوران آبزی مناسب بوده است.



▲ فسیل‌ها و نقاشی‌های بر جای مانده در غارهای قدیمی از جانوران پیش از تاریخ خبر می‌دهند. در این نقاشی، که مربوط به غار لاسکو در فرانسه است، گوزن، اسب، فیل و گاومیش دیده می‌شوند که حدود ۵۰ هزار سال پیش در اروپا زندگی می‌کرده‌اند.

پستانداران عجیب

در دوران پیش از تاریخ، به‌تدریج، جانوران عجیبی پدید آمدند. ایندریکوتریوم یا بلوچی‌تریوم، کرگدن بسیار بزرگی بود که بین ۲۰ تا ۳۰ میلیون سال پیش در آسیا می‌زیست. این جانور که سر بسیار بزرگش حدود ۸ متر بالاتر از زمین قرار می‌گرفت، شاید بزرگ‌ترین پستانداری باشد که تاکنون در روی زمین زندگی کرده است. بیشتر این جانوران به‌طور کامل از بین رفتند اما برخی از آن‌ها زنده ماندند و به پستاندارانی تغییر یافتند که امروزه ما در اطراف خود می‌بینیم. برخی از آن‌ها به دریا بازگشتند و وال‌ها را به‌وجود آوردند و برخی مانند خفاش‌ها، صاحب بال شدند و توانستند پرواز کنند.

▼ اِسمیلُدُن نوعی گربه‌سان دندان شمشیری بود که در دورهٔ پلیئوستوسن زندگی می‌کرد. طول دندان‌های نیش بسیار بزرگ این جانور به ۱۵ سانتی‌متر می‌رسید. ماهیچه‌های گردن بزرگش نیز به آرواره‌های آن قدرت زیادی بخشیده بودند.

پستانداران دوران یخبندان

در ۲ میلیون سال گذشته، چند دورهٔ بسیار سرد وجود داشته که دوران **یخبندان** نامیده شده است. در این دوره‌ها، بسیاری از بخش‌های شمالی زمین با یخ پوشیده شده بود؛ بنابراین، بسیاری از جانوران به جنوب مهاجرت کردند اما در برخی، پوشش‌های ضخیمی به‌وجود آمد تا بتوانند سرما را تحمل کنند؛ مانند کرگدن‌های پشمی یا ماموت‌های پشمی. این پستانداران مناطق سردسیر با گرم شدن هوا در ۱۰ هزار سال پیش، از بین رفتند و گونه‌های جدیدی به‌وجود آمدند و جای‌گزین آن‌ها شدند.



همچنین نگاه کنید به

انسان پیش از تاریخ، پستانداران، تکامل، جانورشناسی، جانوران، دایناسور، فسیل.

جانورشناسی

جانورشناسی مطالعهٔ علمی ساختار بدن، روش زندگی، تغذیه، تولید مثل، حرکت و رفتار جانوران است.

▼ عقاب سر سفید، گونه‌ای عقاب است که در قلمرو نئارکتیک یافت می‌شود.

◀ شوکای خال‌دار از معدود جانورانی است که محیط زندگی‌اش به قلمرو محدود می‌شود اما خویشاوندانی نیز در قاره‌های دیگر دارد.

▲ وزن پانداهای غول پیکر به ۱۶۰ کیلوگرم می‌رسد. این جانوران در کشور چین زندگی می‌کنند و غذای اصلی آن‌ها گیاه بامبوست.

▲ تنبل‌ها پستاندارانی هستند که در آمریکای جنوبی زندگی می‌کنند. آن‌ها بسیار کند حرکت می‌کنند و وارونه از درخت آویزان می‌شوند.

◀ طول بدن اسب آبی کوتوله ممکن است تا ۱/۸ متر برسد. به‌دلیل شکار زیاد، نسل این جانور در خطر نابودی است.

طبقه بندی جانوران

جانورشناسان، به پیروی از یک متخصص انگلیسی حیات وحش به نام آلفرد راسل والاس، زمین را به ۶ منطقه تقسیم کرده‌اند. والاس متوجه شد که خانواده‌های جانوران گوناگون، از قبیل پرنده‌ها، پستانداران و ماهی‌های ساکن آب شیرین، در مناطق خاصی پراکنده‌اند. نقشهٔ بالا، این ۶ منطقه و نمونه‌هایی از جانوران ویژهٔ هر یک را نشان می‌دهد.

▼ یکی از کارکنان باغ‌وحشی در لندن، به یک بچه اُکاپی که از جانوران بسیار کمیاب آفریقایی است، با شیشه شیر می‌دهد. تکثیر چنین جانورانی که نسل آن‌ها در خطر نابودی است، از کارهای ارزشمند باغ‌های وحش است. با این اقدام، بار دیگر تعداد این جانوران زیاد خواهد شد.

قلمرو جانوران، وسیع، گوناگون و پیچیده است. علم جانورشناسی شاخه‌های تخصصی زیادی دارد که اغلب یکدیگر را پوشش می‌دهند. بعضی از این شاخه‌ها، فقط با رده‌های خاصی از جانوران سروکار دارند؛ برای مثال، حشره‌شناسی مطالعهٔ گستردهٔ حشره‌هاست. ماهی‌شناسی به ماهی‌ها و پرنده‌شناسی به مطالعهٔ پرندگان اختصاص دارند.

مطالعهٔ جانوران

در بعضی از شاخه‌های جانورشناسی، ویژگی‌های مشترک جانوران بررسی می‌شود. کالبدشناسان به مطالعهٔ ساختار بدن جانور و اندام‌های داخلی آن از جمله قلب، عصب‌ها، روده و کلیه‌ها می‌پردازند. ریخت‌شناس‌ها به طرز عمل این اندام‌ها توجه دارند؛ برای مثال، می‌خواهند بدانند کرم‌ها چگونه غذای خود را از خاک می‌گیرند یا ماهی‌ها چگونه اکسیژن را از راه آب‌شش‌های خود جذب می‌کنند. جنین‌شناس‌ها نیز با مراحل رشد و نمو پیش از تولد جانوران سر و کار دارند.

زنده‌ها و مرده‌ها

بعضی از شاخه‌های جانورشناسی بسیار گسترده‌اند. رفتارشناسان به مشاهدهٔ رفتارهای غریزی و اکتسابی جانوران می‌پردازند. بوم‌شناسان طرز سازگاری جانور با زیستگاهش را مطالعه می‌کنند و به بررسی نیازهایی چون غذا، پناهگاه و رابطهٔ شکارگر و شکار می‌پردازند. دیرین‌شناسان، فسیل‌ها را بررسی می‌کنند تا دربارهٔ جانوران پیش از تاریخ، مانند دایناسورها، اطلاعاتی به‌دست آورند. آنان با جانوران گذشته سروکار دارند اما لازم است چیزهای زیادی هم دربارهٔ جانوران امروزی بدانند تا بتوانند یافته‌های خود را بازبینی کنند و میان جانوران گذشته و حال مقایسه‌هایی انجام دهند.

کار جانورشناسان

بعضی از جانورشناسان، گزارش یا کتاب می‌نویسند. برخی در آزمایشگاه‌ها کار می‌کنند و آزمایش‌هایی انجام می‌دهند. عده‌ای در موزه‌ها، باغ‌وحش‌ها یا پارک‌های وحش فعالیت دارند. بعضی‌ها هم به مشاهده، یادداشت‌برداری و عکس‌برداری از جانوران مشغول‌اند. بسیاری از این افراد، با وسایل ارتباط جمعی سروکار دارند؛ برای مثال، برای محافظت از نسل جانورانی که در خطر نابودی‌اند، به چاره‌جویی می‌پردازند یا در مورد نگه‌داری از جانوران خانگی توصیه‌هایی می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

پستانداران، تکامل، جانوران، جانوران پیش از تاریخ، حفاظت از محیط زیست.



جراحی

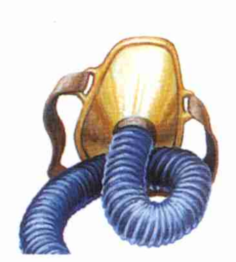
جراحی شاخه‌ای از پزشکی است. جراحان بدن را می‌شکافند تا بخش آسیب‌دیدهٔ آن را بردارند یا ترمیم کنند.



▲ اندام‌های حرکتی مصنوعی بیش از ۲ هزار سال پیش ساخته شدند. در قرن شانزدهم، این تجهیزات را از فلز یا چوب می‌ساختند.



▲ در قرن هیجدهم، جراحان ارتش ابزارهای جراحی خود را در یک جعبهٔ چوبی حمل می‌کردند.



▲ بیهوش‌کننده‌ها را می‌توان از راه بینی وارد بدن کرد اما امروزه ترجیح می‌دهند این مواد را به بدن تزریق کنند.



▲ جمجمهٔ یافته شده در شهر سوخته (بین زابل و زاهدان)، از کهن‌ترین جراحی مغز در جهان، در ۴۸۰۰ سال پیش، حکایت می‌کند. این جمجمه متعلق به دختری ۱۲ ساله است که مدت‌ها پس از عمل زنده مانده است. باستان‌شناسان بیماری دختر را هیدروسفالی (تجمّع مایع در جمجمه) تشخیص داده‌اند.

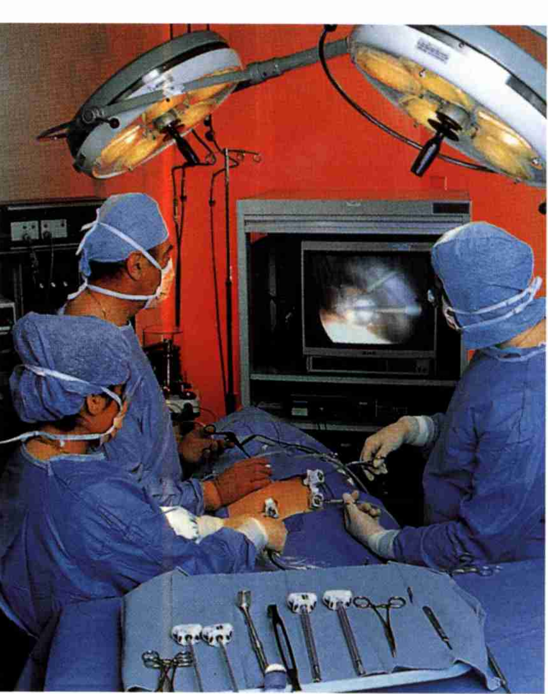
عمل جراحی معمولاً در بیمارستان و در اتاق عمل صورت می‌گیرد که برای محافظت بیمار از عفونت، طراحی شده است.

گروه جراحی

عمل جراحی را پزشک متخصصی که **جراح** نامیده می‌شود، انجام می‌دهد. جراح همراه با یک دستیار، یک پرستار اتاق عمل و یک متخصص بیهوشی (پزشکی که مسئول انتخاب نوع و میزان داروی بیهوشی است) کار می‌کند. همهٔ افراد گروه جراحی، روپوش و دستکش‌های ضدعفونی شده دارند و دهان‌پوش می‌زنند تا میکربی را به بیمار منتقل نکنند و میکربی نیز از بیمار وارد بدن آنان نشود.

ابزار جراحی

جراح، بسته به نوع عمل، از ابزارهای گوناگونی استفاده می‌کند؛ تیغ جراحی بدن را شکاف می‌دهد. رِتْراکْتورها شکاف یا زخم را باز نگه‌می‌دارند. انبرک، برای گرفتن بافت‌هایی که باید با قیچی جراحی بریده شوند، به‌کار می‌رود. در پایان عمل، جراح محل شکاف را با نخ مخصوص جراحی می‌دوزد یا با چسب مخصوص به‌هم می‌چسباند.



▲ در اتاق عمل، اغلب از دوربین استفاده می‌شود؛ به کمک دوربین، اعضای گروه جراحی می‌توانند ناحیه‌ای را که روی آن کار می‌شود، با دقت بیشتری بر صفحهٔ نمایشگر مشاهده کنند.



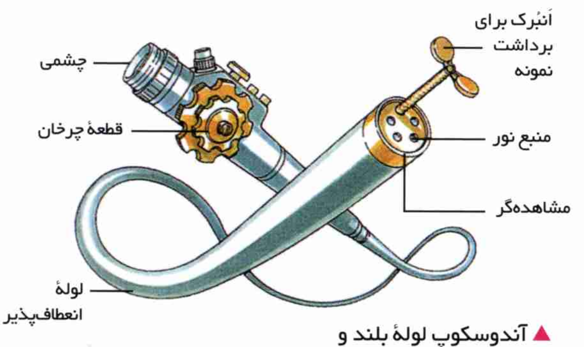
▲ تا قرن هفدهم، کلیسا به مردم اجازه نمی‌داد که برای دستیابی به هدف‌های علمی، بدن انسان‌ها را باز کنند. مطالعهٔ کالبد انسان، که رامْبراند آن را در سال ۱۶۳۲ در این نقاشی نشان داده است، جراحان را قادر ساخت که اعمال پیچیده‌تر جراحی را انجام دهند.

انواع جراحی

جراحی انواع گوناگونی دارد. در عمل پیوند، اعضای بیمار ـ مانند کبد و قلب ـ را برمی‌دارند و به جای آن‌ها اندام‌های سالمی می‌گذارند که از اهداکنندگان گرفته‌اند. در جراحی پلاستیک، پوست سوخته یا بریده شده را ترمیم می‌کنند. جراحی پلاستیک برای زیباسازی ظاهری نیز به‌کار می‌رود. امروزه، بسیاری از عمل‌ها با روش جراحی **سوراخ کلیدی** (لاپاراسکوپی) انجام می‌شود. در این روش، جراح شکاف ظریفی ایجاد می‌کند و برای انجام دادن جراحی، ابزارهای کوچکی را از درون آن‌ها عبور می‌دهد.

کاهش درد

بدون بیهوش‌کننده‌ها، بیشتر جراحی‌های امروزی غیرممکن‌اند. ویلیام کلارک، دندان‌پزشک آمریکایی، نخستین کسی بود که در سال ۱۸۴۷ میلادی از بیهوش‌کننده استفاده کرد. او برای از بین بردن درد در جریان کشیدن دندان، اِتِر را به‌کار برد. نیتروز اکساید که امروزه هم به کار می‌رود، یکی از قدیم‌ترین بیهوش‌کننده‌هاست. در کشور چین از طب سوزنی برای بیهوش کردن بیمار استفاده می‌شود.



▲ آندوسکوپ لولهٔ بلند و انعطاف‌پذیری است که تارهایی از فیبر نوری دارد. این ابزار به پزشک‌ها امکان می‌دهد که پیش از شکافتن بدن، درون آن را با دقت ببینند.

همچنین نگاه کنید به

پزشکی، دارو.

جرم‌یابی

جرم‌یابی بررسی علمی جرم‌هایی مانند دزدی یا قتل، به وسیلهٔ کارشناسانی چون پزشکان، دندانپزشکان، داروسازان، زیست‌شناسان و کارآگاهان است.



▲ آثار انگشت از سطح اجسام گوناگون برداشته می‌شوند. اثر انگشت قربانی را نیز برمی‌دارند و شناسایی می‌کنند تا فقط اثر انگشت‌های شناسایی‌نشده مورد بررسی قرار گیرد.



▲ خون خشک‌شده بر روی آلات قتّاله، رقیق و تجزیه می‌شود تا از این راه، گروه خونی و رمز دی‌ان‌ای به‌دست آید.

□ یک مجرم، هرقدر هم ماهرانه کار کرده باشد، سر نخی از خود به‌جا می‌گذارد. بررسی صحنهٔ جنایت برای به‌دست‌آوردن اثر انگشت، رد پا، لکه‌های خون و دیگر نشانه‌ها، کار گروه پزشکی قانونی است.

در صحنهٔ جرم

برای تهیهٔ گزارش از وضع چیزهایی که در صحنهٔ جرم وجود دارند، از ابزارهایی مانند دوربین، لیزر و مواد قالب‌گیری استفاده می‌کنند. نمونه‌های مو، رنگ، خرده‌های شیشه و مواد دیگر را نیز برای تجزیه و تحلیل به آزمایشگاه می‌فرستند. این نمونه‌ها را باید با دقت بسیار جابه‌جا کرد. در بعضی کشورها، گروه بازرسی روپوش‌های کاغذی می‌پوشند و دستکش به‌دست می‌کنند تا نمونه‌ها را از بین نبرند. آن‌ها روی کفش‌های خود، یک روکش لاستیکی می‌کشند. پیش از فرستادن نمونه هم آن را در یک پاکت پلاستیکی قرار می‌دهند و لاک و مهر می‌کنند.

بررسی سر نخ‌ها

اگر اثر انگشت کشف شده با نمونه‌هایی که در ادارات پلیس یا یک شبکهٔ رایانه‌ای نگه‌داری می‌شوند مطابقت کند، می‌توان مجرم را شناخت. از سال ۱۹۸۶ میلادی تجزیهٔ دی‌ان‌ای (DNA رمز ژنتیک) موجود در خون و دیگر نمونه‌های جمع‌آوری شده از صحنهٔ جنایت، در مورد جرم‌های بزرگ‌تر کارساز بوده است. هر کس دارای دی‌ان‌ای یا اثر انگشت ویژهٔ خود است که می‌توان آن را با نمونه‌های به‌دست آمده از صحنهٔ جنایت تطبیق داد. در بررسی‌های آزمایشگاهی، تنها ذره‌ای رنگ برای شناسایی خودرویی که در صحنهٔ جنایت از آن استفاده شده، کافی است. اگر در غذایی که در صحنهٔ جنایت پیدا می‌شود، اثر به‌جا مانده از دندان با نمونه‌هایی که از دندان وجود دارد مطابقت کند، مجرم دستگیر می‌شود.

دلیل مرگ

مرگ‌های مشکوک مانند قتل، خودکشی و تصادف را به‌طور معمول کارآگاه (متخصص جرم‌یابی) بررسی می‌کند. این فرد دستور کالبدشکافی (بررسی بدن برای کشف دلیل مرگ) می‌دهد. پزشک قانونی (که متخصص کالبدشکافی است) ابتدا ظاهر جسد را بررسی می‌کند و سپس بدن را می‌شکافد و هر یک از اندام‌ها را جداگانه مورد آزمایش قرار می‌دهد. او نمونه‌های خون و گوشت را نیز بررسی می‌کند تا علت مرگ را دقیقاً بفهمد.

قاتل کیست؟

هر یک از چیزهای موجود در صحنهٔ جنایت، ممکن است به کشف جرم کمک کند. معمولاً مجرمان دستکش به‌دست می‌کنند؛ در نتیجه، اثر انگشت آن‌ها به‌ندرت پیدا می‌شود اما برای مثال، نخ لباسی که هنگام درگیری به گوشهٔ دستگاه فتوکپی چسبیده است، پلیس را در پیدا کردن قاتل یاری می‌کند.

نخ‌ها

نخ‌هایی را که از لباس قربانی و مجرم در صحنهٔ جنایت به‌دست می‌آورند، به آزمایشگاه می‌فرستند تا با میکروسکوپ بررسی شوند.

اثر انگشت

امکان دارد پیدا کردن حتی یک اثر انگشت، معمای جنایتی را حل کند؛ زیرا حتی دوقلوهای همسان نیز آثار انگشت متفاوتی دارند.

خون

در ابتدا، پزشکان با بررسی خون افراد، تنها به گروه خونی آن‌ها پی می‌بردند اما امروزه می‌توانند رمز دی ان ای منحصر به‌فرد هر انسان را نیز پیدا کنند.

رد پاها

رد پاها نشان‌دهندهٔ اندازهٔ کفش مجرم و فروشگاهی است که کفش از آنجا خریداری شده است.

همچنین نگاه کنید به
پلیس، ژنتیک، شیمی.

جزایر اقیانوس آرام

تا دهۀ ۱۹۶۰ میلادی، بیشتر جزایر اقیانوس آرام به اشغال انگلستان، ایالات متحدۀ آمریکا یا فرانسه درآمده بودند. اکنون در این ناحیه، ۱۳ کشور مستقل وجود دارد.

جزایر اقیانوس آرام بخشی از منطقۀ وسیعی است که **اقیانوسیه** نامیده می‌شود و استرالیا را هم دربرمی‌گیرد. برخی از این جزایر، قلۀ کوه‌های آتش‌فشانی هستند که از آب سر برآورده‌اند. برخی دیگر، جزایر مرجانی هستند که در قلۀ کوه‌های آتش‌فشانیِ فرو رفته در دریا، ایجاد شده‌اند.

گروه جزایر

جزایر اقیانوس آرام به سه گروه اصلی تقسیم شده‌اند: ملانِزی به معنای **جزایر سیاه** که تیره‌پوستان در آنجا زندگی می‌کنند و شامل فیجی، پاپُوای گینۀ نو و جزایر سلیمان است؛ میکرونِزی به معنای **جزایر کوچک**، و بخشی از جزایر کیریباتی، ایالات متحد میکرونزی و چند گروه جزیره است که به کشور آمریکا وابسته‌اند؛ پُلی‌نزی به معنای **جزایر بسیار** است که جزایر درونِ مثلث زلاندنو، هاوایی و جزیرۀ ایستر را شامل می‌شود. (نقشۀ پایین، سمت راست)

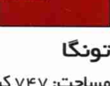
ایالات متحد میکرونزی
مساحت: ۷۰۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰۳,۰۰۰ نفر
پایتخت: پالیکیر
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار آمریکا




گینۀ نو (پاپوا)
مساحت: ۴۶۲,۸۴۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۶,۸۸۸,۰۰۰ نفر
پایتخت: پورت مورزبی
زبان: انگلیسی
واحد پول: کینا



پالائو
مساحت: ۴۵۹ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۱,۰۰۰ نفر
پایتخت: کورُر
زبان‌ها: پالائویی و انگلیسی
واحد پول: دلار آمریکا

تونگا
مساحت: ۷۴۷ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰۴,۰۰۰ نفر
پایتخت: نوکوالُفا
زبان‌ها: انگلیسی و تونگایی
واحد پول: پاآنگا




توِوالو
مساحت: ۲۶ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: فُنگافیل
زبان‌ها: تووالویی و انگلیسی
واحد پول: دلار استرالیا

جزایر سلیمان
مساحت: ۲۸,۴۵۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۵۳۱,۰۰۰ نفر
پایتخت: هونیارا
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار جزایر سلیمان

جزایر مارشال
مساحت: ۱۸۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۵۴,۳۰۵ نفر
پایتخت: ماجورو
زبان‌ها: مارشالی و انگلیسی
واحد پول: دلار آمریکا



زلاندنو
مساحت: ۲۶۸,۶۸۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴,۴۰۷,۰۰۰ نفر
پایتخت: ولینگتُن
زبان‌ها: انگلیسی و مائوری
واحد پول: دلار زلاندنو



ساموُا
مساحت: ۲,۹۴۴ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۸۷,۰۰۰ نفر
پایتخت: آپیا
زبان‌ها: ساموایی و انگلیسی
واحد پول: تالا

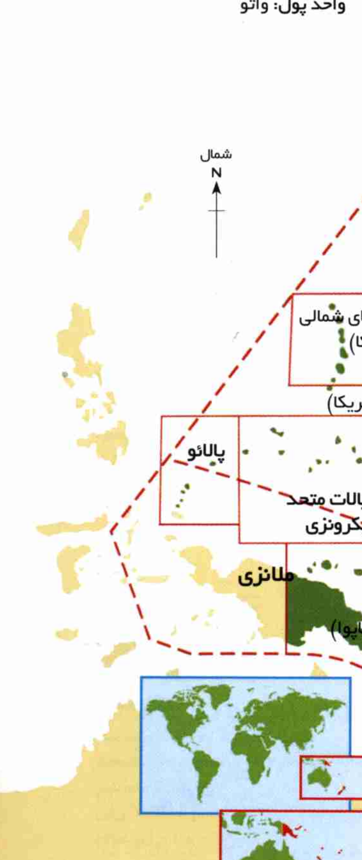


فیجی
مساحت: ۱۸,۲۷۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۸۵۴,۰۰۰ نفر
پایتخت: سووا
زبان‌های رسمی: انگلیسی، فیجیایی و هندی
واحد پول: دلار فیجی

کیریباتی (کیریباس)
مساحت: ۸۱۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: تاراوا
زبان‌های رسمی: انگلیسی و کیریباتی
واحد پول: دلار استرالیا

نائورو
مساحت: ۲۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: ندارد اما یارن مرکز حکومت آن است.
زبان‌ها: نائورویی و انگلیسی
واحد پول: دلار استرالیا

وانوآتو
مساحت: ۱۲,۲۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۴۶,۰۰۰ نفر
پایتخت: پورت ویلا
زبان‌ها: بیسلاما، انگلیسی و فرانسوی
واحد پول: واتو



راهنمای نقشه
۱. جزایر والیس و فاتونا (فرانسه)
۲. ساموُا
۳. ساموای آمریکا (آمریکا)
۴. نیو (زلاندنو)

همچنین نگاه کنید به
استرالیا، ایالات متحدۀ آمریکا، زلاندنو.

جزایر کاراییب

جزایر کاراییب مانند زنجیره‌ای به طول تقریبی ۳۲۰۰ کیلومتر، بین آمریکای شمالی و جنوبی قرار گرفته‌اند. کشورهای کوبا، جامائیکا و هاییتی نیز در میان آن‌ها هستند.

منطقهٔ کاراییب از سه گروه جزیره به نام **آنتیل‌های بزرگ** و **آنتیل‌های کوچک** در دریای کاراییب، و **باهاما** در اقیانوس اطلس تشکیل شده است. این جزایر را به نام هند غربی هم می‌شناسند؛ زیرا هنگامی که کریستف کلمب نخستین بار در سال ۱۴۹۲ میلادی به آنجا رسید، گمان می‌کرد که به حوالی هند رسیده است.

جزیره‌های حاره‌ای

به سبب وجود آب و هوای حاره‌ای کاراییب و وزش مداوم بادهای اقیانوسی، دمای هوا در کاراییب به ندرت از ۲۵ درجهٔ سانتی‌گراد کمتر می‌شود اما در روزهای گرم، اغلب، نسیم خنک دریا دمای هوا را کاهش می‌دهد. در این منطقه، گاه طوفان‌های شدیدی درمی‌گیرد و خسارت بسیاری به اموال مردم و محصولات کشاورزی وارد می‌سازد.

جانوران جنگلی

در این جزایر درختان نخل و گل‌های زیبایی چون اُرکیده رشد می‌کنند. برخی جزایر نیز جنگل‌های بارانی بسیار متراکمی دارند که زیستگاه طوطی‌ها (به‌ویژه ماکائو)، خفاش‌ها، مارها و انواع حشره‌هاست. در بسیاری جاها، این جنگل‌ها را برای ایجاد کشتزارها از بین برده‌اند.

محصولات داخلی

نیشکر محصول اصلی جزایر کاراییب است. برای به‌دست آوردن شیرهٔ خام، ساقه‌های نیشکر را با دستگاه‌های مخصوص می‌فشرند و برای تهیهٔ شکر سفید، آن را تصفیه می‌کنند. موز و میوه‌های دیگر، قهوه، کاکائو و پنبه از محصولات مهم این منطقه‌اند.

▲ موز از مهم‌ترین محصولات کاراییب است. موزها را وقتی که سبزند، می‌چینند و در کشتی‌های باری سردخانه‌دار صادر می‌کنند.

صنعت در کاراییب

استخراج معدن هم مانند کشاورزی، در این منطقه رایج است. جامائیکا معدن‌های بوکسیت (سنگ معدن آلومینیم) دارد و در جمهوری دُمینیکن طلا استخراج می‌شود. کوبا، ترینیداد و باربادُس، منابع نفت و گاز و تعدادی کارخانهٔ صنعتی دارند. گردشگری بزرگ‌ترین صنعت منطقه است و در بسیاری از جزیره‌ها، حدود $\frac{1}{5}$ از مردم در حوزهٔ این صنعت فعالیت می‌کنند.

ساکنان اصلی

نخستین ساکنان جزایر کاراییب، کاراییبی‌ها و آراوَک‌ها از آمریکای جنوبی بودند. اغلب آنان به‌دست اروپاییانی که بلافاصله بعد از کریستف کلمب به این جزیره‌ها رسیدند، کشته شدند. اروپاییان برای کار در مزرعه‌های نیشکر و پنبه، از آفریقا برده وارد می‌کردند. پس از لغو برده‌داری در قرن نوزدهم، هندی‌ها و چینی‌ها برای کار به‌جزایر کاراییب آمدند.

▼ مردم کالاهای ساختهٔ دست خود و محصولات کشاورزی را که خود پرورش داده‌اند، در بازارهای بزرگ محلی می‌فروشند؛ این از جلوه‌های آشنای زندگی در جزیره است.





آنتیگوآ و باربودا
مساحت: ۴۴۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۸۹,۰۰۰ نفر
پایتخت: سنت جونز
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار کاراییب شرقی



باربادُس
مساحت: ۴۳۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۵۷,۰۰۰ نفر
پایتخت: بریج تاون
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار باربادُس



باهاما
مساحت: ۱۳,۹۴۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۳۵۴,۰۰۰ نفر
پایتخت: ناسائو
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار باهاما



ترینیداد و تُباگو
مساحت: ۵,۱۳۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۱,۳۲۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: پُرت آو اسپاین
زبان‌ها: انگلیسی، هندی، فرانسوی، اسپانیایی و چینی
واحد پول: دلار ترینیداد و تُباگو



جامائیکا
مساحت: ۱۰,۹۹۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲,۷۳۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: کینگزتُن
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار جامائیکا



جمهوری دومینیکن
مساحت: ۴۸,۷۳۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۹,۳۷۸,۰۰۰ نفر
پایتخت: سَنتو دُمینگو
زبان: اسپانیایی
واحد پول: پزو



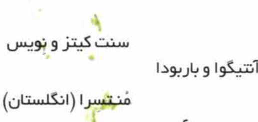
دُمینیک
مساحت: ۷۵۴ کیلومترمربع
جمعیت: ۶۷,۰۰۰ نفر
پایتخت: روسو
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار کاراییب شرقی



کوبا
مساحت: ۱۱۰,۸۶۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۱,۲۴۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: هاوانا
زبان: اسپانیایی
واحد پول: پزو

راهنمای نقشه
۱. جزایر ویرجین (آمریکا)
۲. جزایر ویرجین (انگلستان)
۳. جزایر آنگوییلا (انگلستان)

شمال
N
اقیانوس اطلس
باهاما
کوبا
آنتیل‌های بزرگ
جزایر تورکز و کایکوس
آنتیل‌های بزرگ
جزیرهٔ کِیمن (انگلستان)
جمهوری دُمینیکن
هاییتی
هیسپانولا
جاماییکا
پورتوریکو (آمریکا)
دریای کاراییب
سنت کیتز و نویس
آنتیگوا و باربودا
مُنتسرا (انگلستان)
گوادلوپ (فرانسه)
دُمینیک
مارتینیک (فرانسه)
آنتیل‌های کوچک
سنت لوسیا
باربادوس
سنت‌وینسنت و گرنادین
گرنادا
آنتیل‌های کوچک
ترینیداد و توباگو



● کشورهایی که نامشان در پرانتز آمده است، کشورهایی هستند که جزیره‌ها به آن‌ها وابسته‌اند. آروبای هلند نشان داده نشده است.







گِرنادا
مساحت: ۳۴۴ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰۴,۰۰۰ نفر
پایتخت: سنت جرجز
زبان‌ها: انگلیسی و فرانسوی
واحد پول: دلار کاراییب شرقی

هاییتی
مساحت: ۲۷,۷۵۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰,۰۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: پورتوپرنس
زبان: فرانسوی، کرئول
واحد پول: گورد

▲ وقتی کریستف کلمب در سال ۱۴۹۲ به باهاما رسید، به اشتباه تصور کرد که به هندوستان رسیده است.



سنت لوسیا
مساحت: ۶۱۶ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۶۷,۰۰۰ نفر
پایتخت: کَستریز
زبان‌ها: انگلیسی و فرانسوی
واحد پول: دلار کاراییب شرقی

آمیختگی فرهنگی

مردم منطقهٔ کاراییب نمونه‌ای از آمیختگی فرهنگ‌ها به شمار می‌آیند. آنان اغلب با لهجهٔ محلی به زبان‌های اسپانیایی، فرانسوی یا انگلیسی صحبت می‌کنند. دین از بخش‌های مهم زندگی مردم کاراییب است. علاوه بر مسیحیان، هندوها و مسلمانان، پیروان آیین راستافَری (فرقه‌ای که معتقدند سیاهان، قوم برگزیده‌اند) در این جزایر زندگی می‌کنند؛ آنان هایله سِلاسی (پادشاه اتیوپی تا ۱۹۷۴ میلادی) را مانند خدا پرستش می‌کنند. در جزیرهٔ هاییتی بیشتر مردم پیرو آیین **وودو** هستند که تلفیقی از باورهای آفریقایی و مسیحی است.

حکومت‌های خودگردان

بسیاری از جزیره‌های بزرگ، حکومت‌های خودگردان دارند. جزیره‌های دیگر شامل گوادلوپ (مستعمرهٔ فرانسه) و دو گروه جزیرهٔ ویرجین (مستعمرهٔ انگلستان و آمریکا) هنوز وابسته‌اند. حکومت‌های این جزایر ـ که بسیاری از آن‌ها فقیرند ـ در تلاش‌اند تا به توسعهٔ اقتصادی برسند. در پنجاه سال گذشته، بسیاری از جزیره‌نشینان در جست‌وجوی کار به انگلستان، کانادا یا آمریکا مهاجرت کرده‌اند.



سنت وینسِنت و گِرنادین
مساحت: ۳۸۸ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۰۹,۰۰۰ نفر
پایتخت: کینگزتاون
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار کاراییب شرقی



◀ هاوانا، پایتخت کوبا؛ در بخش‌های قدیمی این شهر، ساختمان‌های قدیمی زیبایی دیده می‌شود.



سنت کیتز ـ نویس
مساحت: ۲۶۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۵۲,۰۰۰ نفر
پایتخت: باستر
زبان: انگلیسی
واحد پول: دلار کاراییب شرقی

همچنین نگاه کنید به

امپراتوری، آمریکای شمالی، جهان‌گردان و کاشفان.

جشن‌ها و عیدها

هر ملتی روزهایی را به جشن و عید اختصاص می‌دهد. مردم در این روزها به شادمانی می‌پردازند و آدابی به‌جا می‌آورند. ممکن است جشن‌ها دینی، ملی، فرهنگی یا اسطوره‌ای یا آمیزه‌ای از این‌ها باشند.



▲ جشن سال نو مسیحی باشکوه فراوان در بیشتر کشورهای جهان برگزار می‌شود. این جشن یادآور تولد عیسی مسیح علیه‌السلام است.

هفت سین

جشن نوروز در ایران و کشورهای همسایه با شکوه فراوانی برگزار می‌شود. ایرانیان در این جشن، سفرهٔ هفت‌سین می‌چینند و به دیدار نزدیکان خود می‌روند. در سفرهٔ سفید رنگ هفت‌سین، که نماد گستردگی جهان، پاکی و سفید بختی است و معمولاً آن را روی فرش پهن می‌کنند، چیزهایی قرار می‌دهند که نام آن‌ها با حرف (سین) شروع می‌شود. هر یک از این چیزها هم نماد مفهومی است که ریشه در فرهنگ ایرانیان دارد. عدد ۷ عدد نامیرایی، جاودانگی و کمال است و نزد ایرانیان جایگاه ویژه‌ای دارد.

بسیاری از جشن‌ها، از باورهای قدیمی و اسطوره‌ای یا باورهای دینی برخاسته‌اند. برخی از جشن‌ها نیز به مناسبت تغییر فصل و تغییر سال یا در زمان برداشت محصولات کشاورزی برگزار می‌شوند.

مراسم جشن

در هر جشن، مردم مراسم خاصی برگزار می‌کنند. گاه شهر را چراغانی می‌کنند؛ گاه خانه‌تکانی می‌کنند و لباس‌های سنتی یا لباس‌های نو می‌پوشند. گاهی هم چهرهٔ خود را رنگ می‌کنند و خود را به شکل‌های خاصی درمی‌آورند. در برخی از جامعه‌ها، مردم در جشن‌های اجتماعی به‌صورت گروهی در خیابان‌ها حرکت می‌کنند. حرکت گروه‌های مردمی در خیابان‌ها و شادمانی آنان را **کارناوال** می‌نامند. در مکزیک، برزیل و ایالات متحدهٔ آمریکا، این کارناوال‌ها بعد از عید پاک (عید مسیحیان)، همراه با موسیقی در خیابان‌ها برپا می‌شود. مسلمانان در برخی جشن‌های خود، نماز عید برگزار می‌کنند و به دیدن بزرگان و آشنایان می‌روند.



▲ کارناوال ونیز یکی از جشن‌های معروف ایتالیاست که هر سال جهانگردان زیادی را به این کشور می‌کشاند. زدن نقاب از جمله آداب این جشن است.

جشن‌های معروف جهان

بعضی از جشن‌ها در بسیاری از کشورها مشترک است؛ مثل جشن عید فطر در کشورهای اسلامی یا جشن سال نو میلادی در کشورهای مسیحی. در کشور پرجمعیت چین، جشن سال نو در اواخر ژانویه (دی ماه) تا اوایل فوریه (بهمن ماه) برگزار می‌شود. چینی‌ها در کشور خود یا در هر جای دیگر جهان که باشند، در این روز لباس‌های سنتی می‌پوشند، آتش بازی می‌کنند و عروسک بزرگی را به شکل اژدها در خیابان می‌گردانند و به شادمانی می‌پردازند. از دیگر جشن‌های بزرگی که در بسیاری کشورها برگزار می‌شود، جشن **روز شکرگزاری** یا **برداشت محصول** است. در این جشن، کشاورزان و خانواده‌هایشان دور

آینه: نمادی از به خود نگریستن و به درون نظاره کردن است.

شمع: برای آرزوی شادی و روشنایی است.

قرآن مجید: نشانهٔ استواری ایمان است. پس از تحویل سال همه قرآن را می‌بوسند و چند آیه برای تبرک می‌خوانند.

سیب: سیب میوهٔ سلامتی و مشهور به میوهٔ بهشتی است.

سبزه: سبزه نشان طبیعت و نشان طراوت، سادگی و ایثار است.

سنجد: سنجد نشانهٔ سنجیده عمل کردن و خردورزی است، می‌گویند اول چیزی که خداوند خلق کرد، عقل بود.

سمنو: سمنو سمبل قدرت و شجاعت است. این غذا از جوانهٔ گندم درست می‌شود.

سرکه: برای پذیرش ناملایمات بر سفره گذاشته می‌شود.

سیر: سیر نشان کرامت است. ایرانیان از سیر به عنوان نگهبان سفره و دافع بیماری یاد کرده‌اند.

سکه: سکه نشان ثروت و دارایی است و برای طلب رزق و روزی حلال از خداوند در سفره قرار می‌گیرد.

ماهی قرمز: نماد روزی حلال، زندگی و حرکت است.

سماق: نشان برکت آشپزخانه و پخت و پز است.

هم جمع می‌شوند و ضمن شکرگزاری، از محصولات خود غذاهای خاصی تهیه می‌کنند و می‌خورند.

جشن‌های ایران

از دوران باستان، در ایران جشن‌های بسیاری برگزار می‌شده است. برخی از این جشن‌ها، مانند جشن نوروز، هنوز در جامعه رواج دارند. با ورود اسلام به ایران، برخی جشن‌های جدید هم به زندگی مردم ایران وارد شدند؛ مانند جشن مبعث پیامبراکرم ﷺ، عید غدیرخم و روز تولد امامان شیعه علیهم‌السلام.

جشن مبعث

یکی از اعیاد بزرگ مسلمانان عید مبعث، یعنی روز برگزیده شدن حضرت محمد ﷺ به پیامبری، است. در این روز همه شادمان و خرسندند که محمد ﷺ، پیام‌آور رحمت و هدایت و عامل نجات آنان از بدی‌ها و زشتی‌ها از جانب پروردگار به پیامبری برگزیده شده است. پیامبر اسلام آموزه‌های پیامبران پیشین را کامل کرده و دارای اخلاق و صفاتی خوب و پسندیده بوده است.

عید فطر و عید قربان

عید فطر، نخستین روز بعد از ماه رمضان (روز اول ماه شوال) و عید قربان، دهمین روز از ماه ذی‌حجه است. عید فطر، عید بهره‌مندی مسلمانان از برکت‌های ماه رمضان، ماه روزه گرفتن است. عید قربان روزی است که حاجی‌ها گوسفندی را در مراسم حج قربانی می‌کنند. این روز یادآور امتحان الهی حضرت ابراهیم علیه‌السلام برای قربانی کردن فرزندش حضرت اسماعیل علیه‌السلام در راه خداست. این دو عید از بزرگ‌ترین عیدهای مسلمانان جهان به‌شمار می‌روند. نماز عید پس از طلوع آفتاب به‌صورت جماعت برگزار می‌شود و پس از به‌جا آوردن آن، مردم به یکدیگر تبریک می‌گویند.

عیدهای امامت

مسلمانان شیعه مذهب، از جمله بیشتر مردم ایران، عید غدیرخم و روز تولد امامان شیعه علیهم‌السلام را جشن می‌گیرند. عید غدیر خم، در روز هیجدهم ماه ذی‌حجه برگزار می‌شود، روزی که پیامبر اکرم ﷺ در مکانی به نام **غدیر خم**، علی بن ابی‌طالب علیه‌السلام را جانشین خود و ولی امر مسلمانان معرفی کردند. از جشن‌های مهم میلاد امامان، جشن نیمهٔ شعبان، روز ولادت امام زمان علیه‌السلام (منجی آخرالزمان بشر در باور شیعیان) است که شور و حال ویژه‌ای دارد.

جشن نوروز

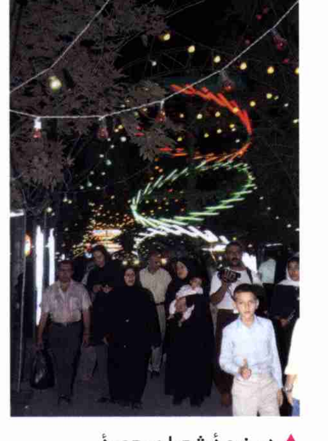
جشن نوروز علاوه بر ایران در کشورهای تاجیکستان، آذربایجان، ترکیه، افغانستان و بخش‌هایی از هندوستان برگزار می‌شود. زمان این جشن، نخستین روز فصل بهار، و آغاز سال جدید شمسی است. در حقیقت، عید نوروز هم‌زمان با بیداری گیاهان از خواب زمستانی و تجدید حیات و رستاخیز طبیعت است. بنا بر تقویم نجومی، در این روز، کرهٔ زمین یک دور حرکت انتقالی خود را به دور خورشید کامل می‌کند و در مدار خود به نقطهٔ پایانی، و آغاز چرخشی جدید می‌رسد. هر سال زمان آغاز چرخش تازهٔ کرهٔ زمین را به‌طور دقیق محاسبه می‌کنند و لحظهٔ آغاز این حرکت، **لحظهٔ تحویل سال** اعلام می‌شود. پیش از سال نو، مردم خانه‌تکانی می‌کنند، جامه‌های نو می‌پوشند، میوه و شیرینی تهیه می‌کنند، و به هنگام تحویل سال بر سر سفرهٔ هفت‌سین می‌نشینند، دعای تحویل سال می‌خوانند و پس از آن، به دیدار اقوام و دوستان می‌روند.

جشن‌های اسطوره‌ای ایران

جشن مهرگان و **جشن سَده** از جشن‌های اسطوره‌ای ایران هستند. براساس آنچه در شاهنامه آمده است، جمشید، پادشاه اساطیری ایران، در نوروز به آسمان صعود کرد و عنوان شاهی را همراه خود آورد. پس از مدتی، ضحاک ستمگر، پادشاهی جمشید را غصب کرد. فریدون در مهرگان، روز شانزدهم مهر ماه، به جنگ ضحاک رفت و بر او پیروز شد. مردم این پیروزی را گرامی داشتند و آن روز را جشن گرفتند که به جشن مهرگان معروف شد. جشن سَده نیز به پاس پیدایش آتش به‌دست هوشنگ، پادشاه اسطوره‌ای ایران، در روز دهم بهمن جشن گرفته می‌شد. بنا بر آنچه در شاهنامه آمده است، هوشنگ با عده‌ای به شکار رفت و در میان راه به ماری بزرگ برخورد. او سنگی برداشت و به طرف مار انداخت اما سنگ به سنگ دیگری برخورد کرد و آتش پدید آمد. ایرانیان به‌تدریج این جشن‌های اسطوره‌ای را کنار گذاشتند و فقط جشن نوروز را حفظ کردند.



▲ اژدها در فرهنگ چینی نشانهٔ نیک‌بختی است؛ به همین سبب، در جشن‌های سال نو چینی، عروسک‌های بزرگ آن را در خیابان‌ها به حرکت درمی‌آورند.



▲ در نیمهٔ شعبان، چهرهٔ شهرهای ایران دگرگون می‌شود. ایرانی‌ها در هیچ جشنی شهر را این اندازه آذین‌بندی نمی‌کنند.

▼ ایرانیان روز ۲۲ بهمن را که روز پیروزی انقلاب اسلامی است، جشن می‌گیرند. در این روز، مردم در سراسر کشور راه‌پیمایی می‌کنند و یاد شهیدان راه استقلال و آزادی را گرامی می‌دارند.

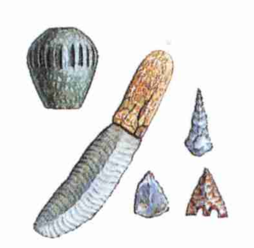


همچنین نگاه کنید به

آداب و رسوم، اسطوره و افسانه، امام، ایران، ایران باستان، پیامبر.

جنگ

جنگ، رویارویی مسلحانه میان نیروهای نظامی دو ملت یا دو کشور، یا بین گروه‌های سازمان‌یافته در درون یک کشور است.



▲ مصریان باستان، از سنگ برای ساختن سنگ آسیاب، چاقو، پیکان و سرنیزه استفاده می‌کردند.

بیشتر تاریخ نوشته شدهٔ انسان، شرح جنگ‌ها و درگیری‌هاست. دلیل بروز اغلب جنگ‌ها این است که گروهی می‌خواهند خواسته‌های خود را با زور و خشونت به دیگران تحمیل کنند. البته برخی جنگ‌ها نیز برای حفظ حقوق، آزادی و عزت انسانی صورت گرفته‌اند و افتخارآمیزند.

وارد جنگ شدن

جنگ‌ها به دلایل گوناگون آغاز می‌شوند اما دلیل اصلی آن‌ها، معمولاً کسب سیطرهٔ سیاسی یا منافع مادی است. امپراتوری روم و ایران چند قرن برای توسعهٔ قلمرو خود جنگیدند. فرانسه برای الحاق الجزایر به مُستعمرات خود، مدت‌ها با مردم آن سرزمین جنگید و بسیاری را کشت. گاهی جنگ‌ها به دلایل مذهبی شروع می‌شوند. یهودیان خشونت‌آمیزترین جنگ‌ها را در تاریخ بشر، به نام خود ثبت کرده‌اند. اسلام جنگ را فقط برای دفاع از حقوق انسانی مجاز می‌داند. آغازگران جنگ معمولاً می‌کوشند نشان دهند که حق با آن‌هاست. آمریکا به بهانهٔ وجود سلاح‌های کشتارجمعی در عراق، در سال ۲۰۰۳ میلادی به آن کشور هجوم برد و پس از اشغال عراق و کشته شدن هزاران زن و کودک بی‌گناه، معلوم شد که چنین سلاح‌هایی وجود نداشته‌اند.



▼ کمان‌های قرون وسطا، به‌طور دقیق هدف‌گیری و تیراندازی می‌کردند اما گذاشتن تیر و استفاده از آن‌ها وقت‌گیر بود.

سازمان اطلاعات

طی جنگ، فرماندهان به اطلاعاتی دربارهٔ توان نظامی و نقشه‌های دشمن نیاز دارند. نبود چنین اطلاعاتی در جنگ فرانسه و آلمان در سال ۱۹۴۰، به فرانسه آسیب زیادی رساند. اطلاعات را با زیر نظر گرفتن دشمن به کمک ماهواره و هواپیما، به اسارت گرفتن نیروهای دشمن، رمزگشایی پیام‌ها یا از طریق جاسوسان به‌دست می‌آورند. اطلاعات جمع‌آوری شده از دشمن، در اختیار فرماندهان نظامی قرار می‌گیرد تا در تصمیم‌گیری‌های جنگی از آن‌ها استفاده کنند.

▼ در جنگ‌های قدیم، پوشیدن زره‌های سنگین معمول بود. ادوارد، پدر ریچارد دوم، به‌دلیل پوشیدن زره سیاه‌رنگ به شُوالیهٔ سیاه‌پوش معروف بود.





▲ سلاح‌های دستی قرون وسطا: ۱. خنجر، برای ایجاد زخم؛ ۲. گُرز، برای ضربه زدن به زره‌های فلزی؛ ۳. چکش‌های جنگی که از آن‌ها مانند گرز استفاده می‌شد؛ ۴. چماق میخ‌دار؛ ۵. نیزه‌های دسته چوبی به درازای دو متر برای دفاع در برابر سواره نظام.

جنگ تمام‌عیار

در یک جنگ تمام‌عیار، همهٔ امکانات و نیروهای یک کشور برای جنگ سازمان‌دهی می‌شود. در رژیم اسرائیل همهٔ افراد بالغ، حتی زن‌ها، اجباراً عضو ارتش هستند و به‌نوبت برای جنگ با فلسطینی‌ها فرستاده می‌شوند. هر دو جنگ جهانی قرن بیستم، جنگ‌هایی تمام‌عیار بودند که طی آن‌ها کشورهای متعددی به جنگ روآوردند؛ مردان به خدمت اجباری در ارتش فراخوانده شدند و بسیاری از کارخانه‌ها به تولید سلاح پرداختند. کشورهای درگیر در جنگ، با بمباران شهرها، زنان و کودکان بی‌گناه بسیاری را کشتند.

خون ریزی محدود

جنگ همواره با خشونت همراه است. در جریان جنگ، سربازان، غیرنظامی‌ها را می‌کشند، اموال مردم را غارت می‌کنند و خانه‌ها و کشتزارها را آتش می‌زنند؛ بر این اساس، برای کاهش خشونت‌های ناشی از جنگ، همواره تلاش‌هایی صورت گرفته است. منشور حقوق بشر کورش، قدیم‌ترین نوشته‌ای است که در آن کشتن غیرنظامی‌ها و ویران کردن



◀ جنگجویان سامورایی، به کمک انضباط سخت و مهارت خود در به‌کارگیری سلاح، از سال ۱۲۰۰ تا ۱۸۷۱ میلادی ژاپن را تحت فرمان خود داشتند.

شهرها منع شده است. بر اساس دستورهای اسلام، سربازان مسلمان حق ندارند غیرنظامی‌ها، از جمله زنان و کودکان و سال‌خوردگان، را بکشند و باغ‌ها، مزرعه‌ها و قنات‌ها را نابود کنند. آنان هنگام محاصره نیز آب را به روی دشمن نمی‌بستند یا آن را مسموم نمی‌کردند. صلاح‌الدین ایوبی هنگامی که در جنگ‌های صلیبی نیروهای دشمن را محاصره کرده بود، شب‌ها برایشان آب و غذا می‌فرستاد. البته در اغلب جنگ‌ها به حقوق انسانی بی‌توجهی شده است. صلیبی‌های اروپا پس از فتح فلسطین، مردم را قتل‌عام کردند. مغولان نیز وقتی نیشابور را تصرف کردند، به‌دلیل اینکه اهالی شهر در برابر آن‌ها مقاومت کرده بودند، همهٔ مردم، از جمله زنان و کودکان، را از دم تیغ خود گذراندند. ایالات متحدهٔ آمریکا، در جنگ جهانی دوم، دو شهر ژاپن را با بمب‌های اتمی بمباران کرد و در یک چشم به‌هم زدن، هزاران انسان را به کام مرگ فرستاد. صدام حسین، با سکوت پشتیبانان غربی خود، از سلاح‌های شیمیایی علیه مردم غیرنظامی سردشت استفاده کرد؛ در حالی که استفاده از این سلاح‌ها حتی علیه نیروهای نظامی ممنوع است.

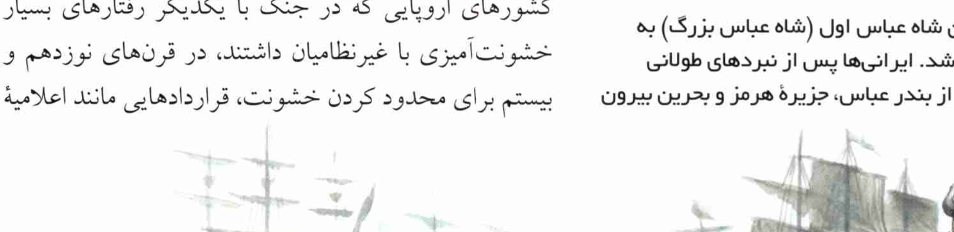
سرنوشت اسیران

در همهٔ جنگ‌ها عده‌ای به اسارت گرفته می‌شوند اما با آنان رفتارهای متفاوتی می‌شود. در قدیم، اغلب، اسیران را مورد شکنجه قرار می‌دادند و حتی برخی، مانند آزتِک‌ها، آن‌ها را



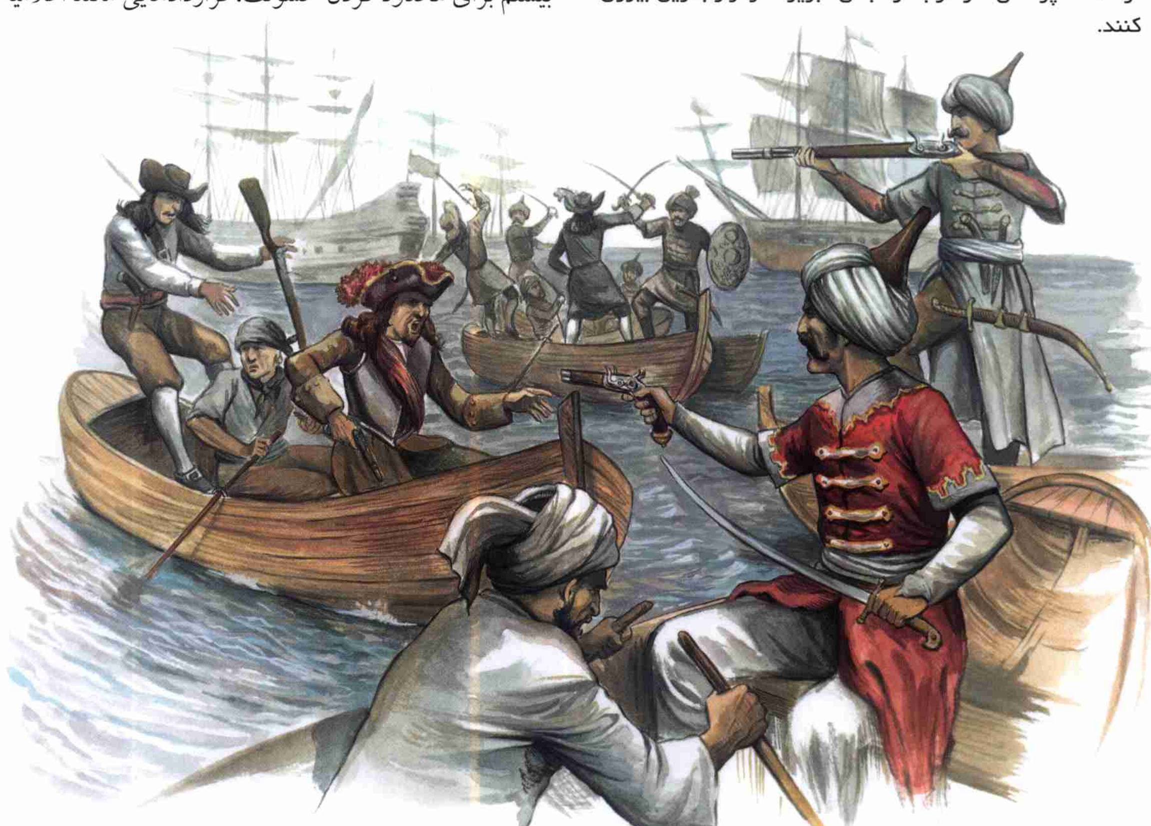
برای خدایانشان قربانی می‌کردند. دین اسلام آزار و اذیت اسیران را ممنوع کرد. در کشورهای غربی تا دو قرن گذشته، شکنجه و آزار وحشیانهٔ اسیران و برده کردن آن‌ها امری عادی بود. در قرارداد ۱۸۶۴ ژنو، که بیشتر کشورها آن را امضا کرده‌اند، مقرراتی برای رفتار با اسیران جنگی وضع شد. بر اساس این قرارداد، باید به اسیران جنگی غذا و سرپناه مناسب داد و نباید آنان را شکنجه کرد یا به کار اجباری واداشت. با این حال، بسیاری از کشورهای جهان هنوز این مقررات را رعایت نمی‌کنند. نیروهای اسرائیلی، برای شکنجه کردن اسیران آموزش‌های ویژه‌ای دیده‌اند که در دنیا معروف است. آمریکا در سال ۲۰۰۴، در عراق بسیاری از اسیران، حتی زنان را مورد شکنجه قرار داد. این رژیم همچنین سال‌هاست که تعداد زیادی از اسیران جنگی خود را در زندان گوانتامو، در بدترین شرایط انسانی نگه می‌دارد.

حق وتو



کشورهای اروپایی که در جنگ با یکدیگر رفتارهای بسیار خشونت‌آمیزی با غیرنظامیان داشتند، در قرن‌های نوزدهم و بیستم برای محدود کردن خشونت، قراردادهایی مانند اعلامیهٔ

▼ ارتش ایران در زمان شاه عباس اول (شاه عباس بزرگ) به سلاح‌های آتشین مجهز شد. ایرانی‌ها پس از نبردهای طولانی توانستند پرتغالی‌ها را از بندر عباس، جزیرهٔ هرمز و بحرین بیرون کنند.



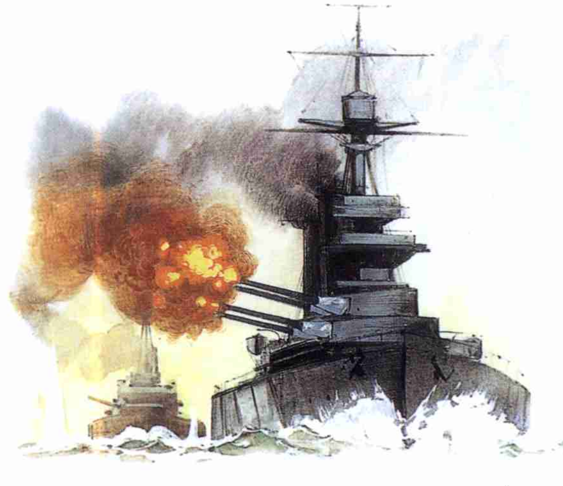
◀ نخستین توپ‌ها در حدود سال ۱۳۶۰ میلادی ساخته شدند. جابه‌جا کردن این توپ‌ها، گلوله‌گذاری در آن‌ها و نیز نشانه‌گیری با آن‌ها دشوار بود. این توپ‌ها را از میله‌های آهنی، که با قلاب‌ها و تسمه‌های آهنی سخت به هم پیوسته بودند، می‌ساختند. آن‌ها گاهی هنگام آتش کردن، منفجر می‌شدند. در حدود سال ۱۴۵۰ میلادی، توپ‌ها به‌طور یک‌تکه قالب‌ریزی و از جنس آهن یا برنز تولید شدند.

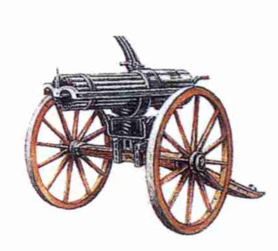
▲ کلاه‌خودها با زره‌های زنجیره‌ای در حاشیهٔ آن‌ها، محافظ صورت بودند و در عین حال، به سربازان امکان حرکت و فعالیت می‌دادند.

▼ در اروپا در قرن پانزدهم میلادی، سربازان بدن خود را با زرهی متشکل از صفحه‌های فلزی، که به دقت شکل داده شده بودند، می‌پوشاندند. هر صفحه چنان خمیده و رگه‌رگه بود که می‌توانست ضرباتی را که به آن وارد می‌شد، خنثی و کم‌اثر کند.

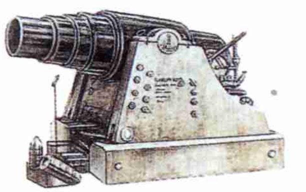


◄ در سال ۱۹۰۶ میلادی، نوعی کشتی جنگی جدید به‌نام دِرِدْنات اچ. ام. اس در جنگ‌ها به کار رفت که به ۱۲ توپ مجهز بود و به کمک نیروی بخار، بیش از ۴۸ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کرد. این کشتی‌های جنگی تا دهۀ ۱۹۴۰ میلادی، که ناوهای هواپیمابر ساخته شدند، قدرتمندترین شناورها و کشتی‌ها بودند.





▲ اسلحۀ گاتلینگ متعلق به سال ۱۸۶۲ و نخستین مسلسل



▲ توپ آلمانی ۵۰ تنی مخصوص محاصره، متعلق به سال ۱۸۶۷ میلادی

1856 پاریس و موافقت‌نامۀ 1954 لاهه تدوین کردند. شورای امنیت سازمان ملل، وظیفۀ حفظ صلح و جلوگیری از چنین خشونت‌هایی را به عهده دارد اما در اغلب موارد، به‌سبب برخورداری قدرت‌های جهانی از حق وتو، فقط براساس منافع این قدرت‌ها وارد عمل می‌شود. نسل‌کشی مسلمانان بوسنی به‌دست صرب‌ها، بیش از ۴ سال با سکوت سازمان‌های بین‌المللی روبه‌رو شد. برای مقابله با جنایات رژیم اسرائیل در سرزمین‌های اشغالی نیز قطعنامه‌های متعددی به تصویب رسیده که با وتوی آمریکا بی‌اثر مانده است.

جنایت‌های جنگی

در هر جا، اگر افرادی قوانین جنگ را نادیده بگیرند و مرتکب خشونت‌های غیرقانونی شوند، مجرم شناخته می‌شوند و باید به مجازات برسند. در جهان امروز، اغلب فقط کسانی که شکست می‌خورند، به دادگاه جنایت‌های جنگی احضار می‌شوند. در جریان جنگ جهانی دوم، هر دو طرف جنگ ـ متفقین و متحدین ـ جنایت‌های بسیاری مرتکب شدند اما پس از پایان جنگ، متّفقینِ پیروز، دادگاه‌هایی برای محاکمۀ مخالفان خود تشکیل دادند. در دهۀ ۱۹۹۰، پس از شکست صرب‌ها سران آن‌ها که دستور قتل عام غیرنظامیان را داده بودند، در دادگاه‌های جنایت‌های جنگی محاکمه شدند. با این حال، سران اسرائیل که سال‌هاست کودکان و زنان فلسطینی را قتل عام می‌کنند، تاکنون به هیچ دادگاهی فراخوانده نشده‌اند. جنایت‌های آمریکا در زندان ابوغریب عراق و نیز زندان‌های گوانتانامو را همۀ کشورها، حتی خود مردم آمریکا محکوم کرده‌اند اما با این جنایت‌ها به نحو شایسته‌ای برخورد نشده است.

چریک‌ها

در بعضی جنگ‌ها برای مقابله با دشمن، چریک‌ها، که گروه‌های نظامی نامنظم هستند، وارد مبارزه می‌شوند. جنگ‌های چریکی هنگامی رخ می‌دهد که امکان مقابله و رودررویی مستقیم با دشمن وجود ندارد. چریک‌ها با هر سلاحی که در دسترس آنان باشد، در قالب گروه‌های عملیاتی کوچک به خطوط تدارکاتی دشمن و گروه‌های گشت آنان آسیب می‌زنند. هدف آنان از این عملیات، ضعیف کردن نیروهای دشمن و وادار کردن آن‌ها به عقب‌نشینی و تسلیم است. جنگ‌های چریکی ویتنامی‌ها بر ضد آمریکاییان حاضر در آن کشور و مبارزات حزب‌الله لبنان برضد حضور نیروهای اشغالگر اسرائیل، از مبارزات چریکی موفقیت‌آمیز در تاریخ معاصرند. مجاهدت‌های دلیران تنگستان

همه با هم برای دفاعی مقدس

در ۳۱ شهریور ۱۳۵۹، ارتش عراق به رهبری صدام حسین و پشتیبانی قدرت‌های بزرگ، به‌خصوص ایالات متحدۀ آمریکا، به سرزمین ایران حمله کرد تا حکومت نوپای جمهوری اسلامی را نابود کند اما مردم ایران با شنیدن پیام وحدت‌بخش اسلام، که از کلام رهبر بزرگشان امام خمینی(ره) به گوش آمد، دست به‌دست هم دادند. آنان با تکیه بر ایمان، به یاری خداوند و با الگو گرفتن از رشادت‌های امام حسین علیه‌السلام و یاران باوفایش، نوع دیگری از جنگ را به جهانیان نشان دادند که **دفاع مقدس** نام گرفت.



در جنوب، و میرزا کوچک خان در شمال ایران نیز مبارزهٔ چریکی به‌شمار می‌آیند.

جنگ‌افزارهای روانی

در هر جنگ، سه عامل نظامی، اقتصادی و روانی نقش دارند. عامل روانی از سایر عوامل حساس‌تر است. دو طرف جنگ برای تقویت روحیهٔ سربازان خود و ضعیف کردن روحیهٔ دشمن از انواع شیوه‌های روانی استفاده می‌کنند. در نبرد صفّین، سپاهیان معاویه با ترفند بالا بردن قرآن‌ها بر سر نیزه‌ها، سپاهیان امام علی علیه‌السلام را دچار تردید کردند. در دههٔ ۱۷۴۰ فردریک کبیر، امپراتور پروس، لشکری از مردان بلندتر از ۲/۲ متر داشت. او از این سربازان غول‌پیکر تنها در زمانی استفاده می‌کرد که احتمال پیروزی زیاد بود؛ برای همین، هرگاه دشمن این سربازان را در حال پیشروی می‌دید، پیشاپیش شکست را می‌پذیرفت. هواپیماهای انگلیسی برای تشویق نیروهای آلمانی به تسلیم شدن، اعلامیه‌هایی بر سر آنان می‌ریختند.

نیرنگ‌های رادیویی

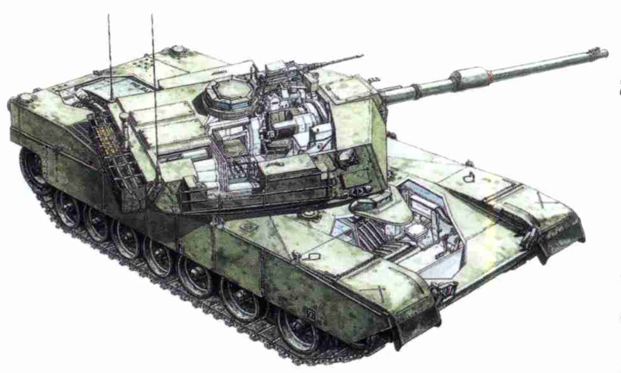
در جنگ جهانی دوم، انگلستان یک برنامهٔ رادیویی برای ارتش آلمان پخش می‌کرد که مدعی بود توسط یک افسر آلمانی تهیه و پخش می‌شود. چون در برنامه، زبان خاص نظامیان به کار می‌رفت، بسیاری از آلمانی‌ها فریب این برنامه را خوردند و داستان شکست‌های ارتش آلمان را باور کردند. ایستگاه رادیویی ژاپنی‌ها به نام **توکیو رُز** نیز در جنگ جهانی دوم، داستان شکست‌های آمریکاییان را همراه با موسیقی‌های محبوب ژاپنی‌ها پخش می‌کرد.

اصل غافل‌گیری

غافل‌گیری از روش‌های نظامی مهم برای جبران کمبود نیروی انسانی و تجهیزات است. در غافل‌گیری، دشمن در زمان و مکانی

رویدادهای مهم

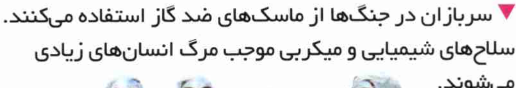
حدود ۱۳۵۰ میلادی: اختراع باروت
۱۹۱۴ میلادی: شروع جنگ جهانی اول؛ در این جنگ ۴ ساله، ۸ تا ۱۰ میلیون نفر کشته شدند.
۱۹۱۶ میلادی: برای نخستین بار، از تانک در جنگ‌ها استفاده شد.
۱۹۳۹ میلادی: آغاز جنگ جهانی دوم که ۶ سال ادامه یافت و در آن حدود ۵۰ میلیون نفر کشته شدند.
۱۹۴۵ میلادی: آمریکا از سلاح‌های هسته‌ای علیه غیرنظامیان شهرهای هیروشیما و ناکازاکی (ژاپن) استفاده کرد.
۱۹۴۸ میلادی: اشغال فلسطین توسط نیروهای اسرائیلی با همراهی انگلیس
۸۸ - ۱۹۸۰ میلادی: جنگ عراق علیه ایران
۱۹۸۹ میلادی: حملهٔ عراق به کویت و تصرف آن
۱۹۹۱ میلادی: حملهٔ نخست آمریکا و متحدانش به عراق
۲۰۰۱ میلادی: حملهٔ آمریکا به افغانستان
۲۰۰۳ میلادی: حملهٔ دوم آمریکا به عراق و اشغال آن، بدون اجازهٔ شورای امنیت



که انتظار و آمادگی ندارد، ناگهان مورد تهاجم قرار می‌گیرد. اغلب عملیات نظامی موفق ایران علیه عراق، نتیجهٔ غافل‌گیری‌های حساب شده بود. در عملیات والفجر ۸، ایرانیان با عبور شبانه از رود خروشان **اروند** و استحکامات دفاعی فراوان در منطقهٔ فاو، ارتش صدام را غافل‌گیر و این شهر را تصرف کردند.

راه‌حل‌های صلح‌جویانه

ادامهٔ شرایط جنگی برای همیشه ممکن نیست؛ از این رو در پایان هر جنگ، یک دوره صلح برقرار می‌شود. دو طرف جنگ می‌کوشند تا در دورهٔ صلح، از بهترین شرایط برخوردار باشند و بیشترین امتیاز ممکن را به‌دست آورند. توافق‌ها و شرایط صلح در سندی مکتوب، که **پیمان صلح** نامیده می‌شود، ثبت می‌شوند. البته ممکن است صلح‌کنندگان به پیمان‌های خود وفادار نمانند. صدام حسین با پاره کردن قرارداد صلح ۱۹۷۵ عراق و ایران در برابر چشم همگان، در سال ۱۳۵۹ جنگی وسیع را علیه ملت ایران آغاز کرد. همچنان که معاویه اندکی پس از صلح با امام حسن علیه‌السلام صلح‌نامه را در مقابل جمع پاره کرد و همهٔ شرایط آن را زیر پا گذاشت. در جنگ‌های صلیبی نیز صلیبی‌ها چند بار در آستانهٔ شکست، صلح کردند اما پس از تجدید قوا، پیمان‌های خود را زیر پا گذاشتند. در طول تاریخ، برخی صلح‌نامه‌ها، موفقیت‌آمیزتر بوده‌اند؛ برای مثال، پس از آنکه کشورهای اروپایی در سال ۱۸۱۵ میلادی معاهدهٔ وین را امضا کردند، چند دهه صلح برقرار شد. پس از جنگ جهانی دوم، برای حل اختلاف‌های بین‌المللی و پیشگیری از وقوع جنگ، سازمان ملل متحد تشکیل شد که البته در برقراری صلح بین حکومت‌ها چندان موفق نبوده است.



▼ سربازان در جنگ‌ها از ماسک‌های ضد گاز استفاده می‌کنند. سلاح‌های شیمیایی و میکربی موجب مرگ انسان‌های زیادی می‌شوند.



◄ تانک‌های پیشرفتهٔ امروزی از مهم‌ترین سلاح‌های جنگی ارتش‌های جهان هستند. تانک دژ متحرکی است که خدمه را از آسیب سلاح‌های نیمه‌سنگین محافظت می‌کند و برای رسیدن به هدف‌های خود، از درون قلمرو دشمن نیز به‌راحتی می‌گذرد.



▲ بمب‌های هوشمند با پرتو لیزر به سوی هدف فرستاده می‌شوند. این بمب‌ها نخستین بار در جنگ ویتنام به کار رفتند.



▲ کشتی‌های جنگی جدید، توپ، موشک و سلاح‌های پیچیدهٔ الکترونیکی دارند.

همچنین نگاه کنید به

امپراتوری روم، امپراتوری مغول، ایران باستان، جنگ جهانی اول، جنگ جهانی دوم، جنگ داخلی، جنگ‌های صلیبی، جنگ‌های ناپلئونی، دفاع مقدس، سازمان ملل متحد، سلت‌ها، قلعه، موشک، یونان باستان.

جنگ جهانی اول

جنگ جهانی اول جنگ بین سال‌های ۱۹۱۴ تا ۱۹۱۸ میلادی رخ داد و طیّ آن، میلیون‌ها نفر کشته شدند. این جنگ در اروپا آغاز شد اما به بیشتر قسمت‌های جهان گسترش یافت.



▲ قیصر ویلهِلم دوم، (۱۹۴۱-۱۸۵۹ میلادی) آلمانی، سیاست خارجی ستیزه‌جویانه‌ای بر ضد ملل دیگر اتخاذ کرد.



▲ لوید جرج (۱۹۴۵-۱۸۶۳ میلادی)، نخست وزیر بریتانیا در سال ۱۹۱۶ میلادی، اقدامات نظامی برای پیروزی را از نو سازمان‌دهی کرد.



▲ تزار روسیه، نیکلای دوم (۱۹۱۸-۱۸۶۸ میلادی)، به‌دلیل حمایت از صربستان در مقابل اتریش، روسیه را به جنگ کشاند.



▲ قزاق‌ها و دیگر سواره نظام روسی، در امور دیده‌وری و پیشاهنگی سپاه کارآمد و مؤثر بودند اما در اموری مانند کندن سنگر و ایجاد استحکامات دفاعی توانایی چندانی نداشتند.

مردمی که در زمان جنگ جهانی اول زندگی می‌کردند، به آن **جنگ بزرگ** می‌گفتند؛ زیرا جنگی به گستردگی و ویرانگری آن ندیده بودند. بر اثر این جنگ، میلیون‌ها انسان کشته شدند و اقتصاد جهانی برای همیشه تغییر یافت.

شروع جنگ

در سال ۱۹۱۴ میلادی به سبب دشمنی دیرینهٔ آلمان و فرانسه، اروپا به دو اتحادیهٔ بزرگ تقسیم شده بود. امپراتوری هاپسبورگ (امپراتوری اتریش ـ مجارستان) با آلمان هم‌پیمان شده بود تا جلوی پیشروی روسیه را در منطقهٔ بالکان بگیرد و در همان حال، فرانسه برای مقابله با رشد و توسعه‌طلبی احتمالی آلمان، از روسیه جانب‌داری می‌کرد. در ۲۸ ژوئن سال ۱۹۱۴، دوک بزرگ هاپسبورگ، فرانس فردیناند، به ضرب گلولهٔ یک تروریست صرب کشته شد. به دنبال این حادثه، هاپسبورگی‌ها به صربستان اعلان جنگ دادند؛ در نتیجه، صربستان از روسیه درخواست کمک کرد و روسیه هم به هاپسبورگ اعلان جنگ داد. این امر باعث ورود آلمان و فرانسه به جنگ شد. بریتانیا هم به دنبال حملهٔ آلمان به بلژیک، به جنگ کشیده شد.

جنگ‌های نخستین

در شرق، آلمانی‌ها توانستند سپاهیان روسیه را در تَننبرگ شکست دهند؛ درحالی‌که سپاهیان هاپسبورگ، در چندین درگیری، که در ماه سپتامبر روی داد، از روس‌ها شکست خورده بودند. در غرب، آلمانی‌ها به دنبال تصرف پاریس و مغلوب کردن فرانسه بودند اما در هشتم سپتامبر سال ۱۹۱۴، در کنار رودخانهٔ مارن از حرکت بازایستادند؛ در این هنگام، ارتش بریتانیا حرکت‌های غافل‌گیرانهٔ دشمن به سوی شمال را متوقف کرد. با فرا رسیدن اکتبر و فصل زمستان، سپاهیان دو طرف در سنگرها و پناهگاه‌هایشان مستقر شدند.

سلاح‌های جدید

حصارهای سیم خاردار، مسلسل‌ها و توپ‌خانه، دفاع را به اندازه‌ای نیرومند ساخته بود که حمله‌ها تا حدود زیادی بی‌فایده بودند. برای کمک به حمله‌کنندگان، گروه‌هایی از ارتش به گازهای سمی مجهز شدند اما این کار هم تأثیر چندانی نداشت. تانک‌ها که ابتدا در سال ۱۹۱۶ میلادی در ارتش بریتانیا به کار گرفته شدند، سیم‌های خاردار و مسلسل‌ها را مغلوب کردند؛ با این حال اغلب آن‌ها منهدم شدند. استفاده از هواپیما موفقیت‌آمیزتر بود؛ از آن‌ها برای شناسایی نیروهای دشمن، هدف قراردادن توپ‌خانه‌ها و بمباران استفاده می‌کردند. خلبان آلمانی، مانفرد فون ریختهوفن که **بارون سرخ** لقب داشت، موفق شد ۸۰ هواپیمای دشمن را منهدم کند.



▲ جنگ جهانی اول بعد از قتل فرانس فردیناند، دوک بزرگ هاپسبورگ و ولیعهد اتریش به‌دست تروریست صرب، گاوریلو پرینسیپ، آغاز شد. پرینسیپ به ۲۰ سال زندان محکوم شد اما به سبب بیماری، در سال ۱۹۱۸ میلادی درگذشت.

جنگ جهانی

در آفریقا، سپاهیان فرانسوی و بریتانیایی به مستعمره‌های آلمان حمله کردند و آن‌ها را شکست دادند. در سال ۱۹۱۵ میلادی، سپاهیان استرالیا و زلاندنو در اطراف شهر گالیپُلی به سپاهیان عثمانی حمله کردند اما به سختی شکست خوردند و دچار خسارت‌های زیادی شدند. در دریا، کشتی‌ها و زیردریایی‌های آلمانی، بسیاری از کشتی‌های متفقین را غرق کردند. از سال ۱۹۱۷ میلادی، آلمانی‌ها به هر کشتی‌ای که به سمت بندرهای متفقین می‌رفت، حمله می‌کردند. ایالات متحدهٔ آمریکا، ابتدا به آلمان به سبب حمله به کشتی‌هایش اعتراض کرد. سپس به صف متفقین پیوست و به آلمان اعلان جنگ داد.

ایران در جنگ

با شروع جنگ، دولت عثمانی و آلمان (که متحد یکدیگر بودند) کوشیدند با نفوذ در ایران به نیروهای روسیه و انگلستان



▲ جنگ اصلی در میدان‌های جنگی کوچک جریان داشت؛ تنها در جبههٔ شرق، حرکت‌های گستردهٔ نظامی به وقوع پیوست.

رویدادهای مهم

اوت ۱۹۱۴: جنگ جهانی اول بین متفقین (فرانسه، بریتانیا، روسیه، بلژیک، صربستان و مونته‌نگرو) و متحدین (آلمان و امپراتوری هاپسبورگ) درگرفت.
نوامبر ۱۹۱۴: ترکیه به متحدین پیوست.
مه ۱۹۱۵: ایتالیا به متفقین پیوست.
اکتبر ۱۹۱۵: بلژیک به متحدین پیوست.
اوت ۱۹۱۶: رومانی به متفقین پیوست.
آوریل ۱۹۱۷: ایالات متحدهٔ آمریکا به متفقین پیوست.
دسامبر ۱۹۱۷: روسیه با آلمان صلح کرد.
نوامبر ۱۹۱۸: جنگ متوقف شد.
۱۹۱۹: معاهدهٔ صلح در کاخ ورسای فرانسه امضا شد.

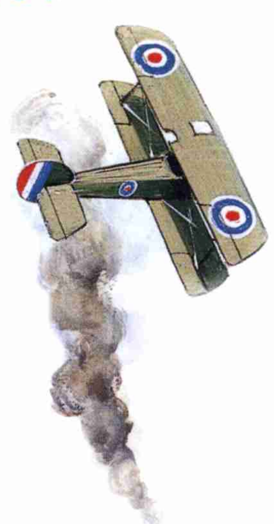
ضربه بزنند و موجب تضعیف آن‌ها در این منطقه شوند. این امر موجب تحریک روسیه و انگلستان شد؛ در نتیجه، آن‌ها بر تعداد نیروهای خود در ایران افزودند و طی قرارداد سری ۱۹۱۵ ایران را به دو منطقهٔ تحت نفوذ خود تقسیم کردند. ایران، با آنکه در جنگ اعلام بی‌طرفی کرده بود، به اشغال بیگانگان در آمد. این مسئله، مشکلات اقتصادی و اجتماعی بسیاری را برای مردم به‌دنبال داشت. به هر حال، در برخی مناطق، مردم به مقابله با تجاوز بیگانگان برخاستند. مهم‌ترین این مقاومت‌ها قیام رئیس‌علی دلواری در جنوب ایران بود. او ابتدا به پیروزی‌هایی نیز دست یافت اما با ورود نیروهای جدید انگلیسی و خیانت یکی از هم‌رزمانش، راه به جایی نبرد و شهید شد. وقوع انقلاب در روسیه (۱۹۱۷) و پایان جنگ جهانی تا حدودی زمینه را برای خروج نیروهای نظامی بیگانه از ایران فراهم آورد اما از آن پس، انگلستان یکه‌تاز عرصهٔ سیاست در ایران شد.

آخرین اقدامات نظامی

در سال ۱۹۱۷ میلادی، کمونیست‌ها بر روسیه مسلط شدند و با آلمان صلح کردند. نیروهای نظامی آلمان، پس از فراغت از جبههٔ جنگ روسیه، در مارس سال ۱۹۱۸ میلادی حملهٔ گسترده‌ای را بر ضد فرانسه آغاز کردند. نیروهای آمریکا برای متوقف کردن حملهٔ بزرگ آلمانی‌ها، به کمک فرانسه رفتند. در این میان، متحدان دیگر آلمان، یعنی بلغارستان، ترکیه و امپراتوری هاپسبورگ، هم در آستانهٔ سقوط قرار گرفته بودند. به این ترتیب، آلمان تقاضای صلح کرد و سرانجام، در ۱۱ نوامبر سال ۱۹۱۸، دو طرف با آتش‌بس موافقت کردند.

پایان جنگ

تلفات جنگ جهانی اول بسیار زیاد بود: آلمان ۱/۹ میلیون نفر، روسیه ۱/۷ میلیون، فرانسه ۱/۵ میلیون نفر، بریتانیا یک میلیون نفر و امپراتوری هاپسبورگ یک میلیون نفر کشته دادند؛ علاوه بر این، مبالغ هنگفتی برای جنگ هزینه شد. امپراتوری هاپسبورگ به کشورهای اتریش، مجارستان، چک اسلواکی و یوگسلاوی تجزیه شد. لهستان، استونی، لتونی و لیتوانی نیز مستقل شدند. درست در زمانی که کشورهای دیگر صنایع خود را تقویت و راه‌اندازی می‌کردند، کشورهای اروپایی قدرت اقتصادی‌شان را از دست دادند و بحران‌های مالی گریبان‌گیر آن‌ها شد.



▲ هواپیما ابزار جنگی جدیدی بود که برای شناسایی نیروهای دشمن و جنگیدن به کار می‌رفت.



▲ در سال ۱۹۱۴ میلادی ارتش آلمان، بزرگ‌ترین و آموزش‌دیده‌ترین ارتش دنیا بود.

جنگ سنگر

جنگ در جبههٔ غرب، در سنگرهای مجهز به سیم خاردار و مسلسل جریان داشت. شرایط جبهه‌ها بسیار وحشتناک بود؛ زمین گل‌آلود که پاها تا زانو در آن فرو می‌رفت، بمباران مداوم محل‌های درگیری و یورش مهاجمان و شلیک بی‌وقفهٔ گلوله‌ها. در نبردهای **سُومِه** و **وردون** در فرانسه به سال ۱۹۱۶ میلادی، بیش از ۲ میلیون سرباز جان خود را از دست دادند؛ با وجود این، هیچ یک از دو طرف بیش از چند صد متر پیشروی نکرد.

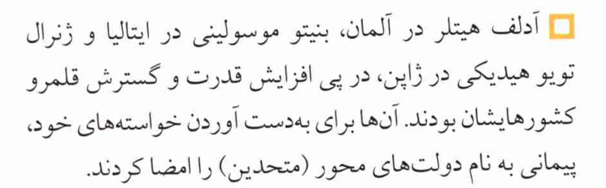


همچنین نگاه کنید به

امپراتوری، جنگ، جنگ جهانی دوم، کمونیسم.

جنگ جهانی دوم

جنگ جهانی دوم، بین سال‌های ۱۹۳۹ و ۱۹۴۵ میلادی رخ داد. این جنگ بیشتر کشورهای دنیا را درگیر کرد، جان بسیاری را گرفت و بیش از جنگ‌های دیگر، ویرانی به‌بار آورد.



هواپیمای بی ۱۷ آمریکایی، ملقب به دژپرنده



▲ اروین رومل (۱۸۹۱-۱۹۴۴ میلادی) یکی از فرماندهان جسور نیروهای مسلح آلمان بود.

□ آدلف هیتلر در آلمان، بنیتو موسولینی در ایتالیا و ژنرال توپو هیدیکی در ژاپن، در پی افزایش قدرت و گسترش قلمرو کشورهایشان بودند. آن‌ها برای به‌دست آوردن خواسته‌های خود، پیمانی به نام دولت‌های محور (متحدین) را امضا کردند.



هواپیمای میتسوبیشی کای - ۶۷ ژاپنی با اسم رمزی پگی

حملهٔ رعدآسا

در سپتامبر سال ۱۹۳۹ میلادی، آلمان به لهستان حمله کرد تا زمین‌هایی را که در جنگ جهانی اول از دست داده بود، پس بگیرد. بریتانیا و فرانسه از لهستان حمایت کردند. آلمانی‌ها با استفاده از یک تدبیر نظامی، که به «جنگ برق‌آسا» معروف بود با هواپیماهای بمب‌افکن حمله را آغاز کردند؛ سپس، تانک‌ها یا لشکر زرهی به عقبهٔ صفوف دشمن یورش بردند و پشت سر آن‌ها توپ‌خانه و پیاده نظام وارد عمل شدند. لهستان فقط در عرض ۵ هفته، شکست خورد. در آوریل سال ۱۹۴۰ میلادی، هیتلر به دانمارک، بلژیک، هلند، نروژ و فرانسه حمله کرد. تا ماه ژوییه، تنها بریتانیا تسلیم نشده بود. در **نبرد بریتانیا**، نیروی هوایی بریتانیا حمله‌های هوایی آلمان را دفع کرد.



هواپیمای دورنیه دُ ۲۱۷ آلمانی



▲ یاماموتو ایزو روکو (۱۸۸۴-۱۹۴۳ میلادی) حملهٔ ژاپن به پرل هاربر را طراحی کرد.



هواپیمای لَنکستِر بریتانیایی

▲ از بمب افکن‌های کوچکی چون دورنیه و میتسوبیشی، برای منهدم کردن هدف‌های میدان جنگ مانند تانک‌ها و توپ‌خانه‌ها استفاده می‌کردند. لنکستر، دژپرنده و دیگر هواپیماهای سنگین، شهرها و کارخانه‌ها را هدف قرار می‌دادند.

به سمت روسیه

هیتلر بر آن بود که قلمرو آلمان را گسترش دهد و برای ملت آلمان **فضای زندگی** تازه‌ای ایجاد کند. در ژوئن سال ۱۹۴۱ میلادی، ۳/۵ میلیون سرباز آلمانی، ایتالیایی، رومانیایی و مجارستانی، به مرزهای روسیه حمله‌ور شدند و منطقه‌های گسترده‌ای را تصرف کردند و یک‌میلیون نفر را به اسارت گرفتند. در ماه دسامبر همان سال، یک سپاه تازه‌نفس ارتش سرخ، سرانجام موفق شد مهاجمان را در اطراف مسکو متوقف سازد.



▲ برنارد مونتگُمری (۱۸۸۷-۱۹۷۶ میلادی) فرماندهی نیروهای نظامی انگلستان را در شمال آفریقا و اروپا به عهده داشت.

نبرد پرل هاربر

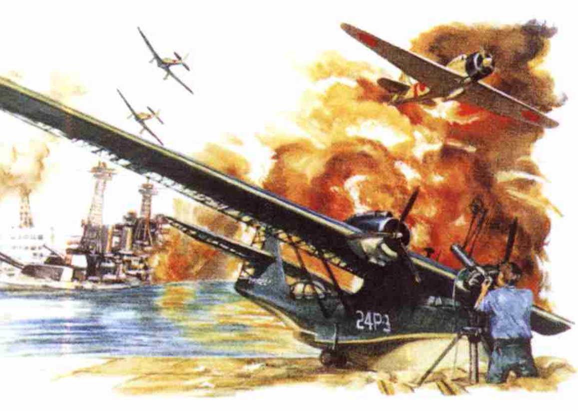
ژاپن برای دستیابی به مواد خام صنعتی، می‌خواست مناطق وسیعی از آسیای جنوب شرقی را تصرف کند. ژاپنی‌ها امیدوار بودند که با شکست سریع آمریکا بتوانند این کشور را وادار به تأیید توسعه‌طلبی خود کنند؛ به این سبب، حمله‌ای غافل‌گیرکننده را بر ضد نیروهای نظامی آمریکا، که در پِرْل هاربِر مستقر بودند، برنامه‌ریزی و اجرا کردند. آمریکا در این حمله شکست نخورد اما به ژاپن اعلان جنگ داد. در همان روز، ژاپن به آسیای جنوب شرقی حمله کرد و تا ماه مه سال ۱۹۴۲ میلادی، کشورهای برمه، مالایا، فیلیپین و هند شرقی (اندونزی، مالزی) را به تصرف درآورد.



▲ گئورگی ژوکف (۱۸۹۶-۱۹۷۴ میلادی) ارتش سرخ شوروی را رهبری می‌کرد.

تغییر روند جنگ

پس از سه سال جنگ، متفقین نیروهای نظامی خود را تقویت کردند. در شمال آفریقا، نیروهای نظامی ایتالیایی و آلمانی در **نبرد العَلَمین** در اکتبر سال ۱۹۴۲ میلادی شکست خوردند و در دسامبر همان سال، روس‌ها ارتش ششم آلمان را در استالینگراد تارومار کردند. ژاپنی‌ها نیز در فوریهٔ ۱۹۴۳ میلادی به وسیلهٔ نیروهای انگلیسی، آمریکایی و استرالیایی متوقف شدند. سپس، متفقین نیروهای ضربتی خود را سازمان‌دهی کردند تا برمه را پس بگیرند و در اقیانوس آرام، تدبیر نظامی **جهیدن روی جزیره‌ها** را به کار بندند؛ به این ترتیب، آن‌ها توانستند جزیره‌ها



▲ در روز ۷ دسامبر سال ۱۹۴۱ میلادی، ۳۶۰ هواپیمای ژاپنی به ناوگان دریایی آمریکا واقع در پرل هاربر در هوایی حمله کردند. این حمله راه پیروزی را برای ژاپنی‌ها گشود و آمریکا را به جنگ کشاند.



▲ دوایت دی. آیزنهاور (۱۸۹۰-۱۹۶۹ میلادی) حملهٔ دی - دی را در ششم ژوئن سال ۱۹۴۴ میلادی رهبری کرد.

را یکی پس از دیگری تصرف کنند. متفقین، ایران را نیز اشغال کردند؛ زیرا رضاشاه به‌دلیل پیش‌بینی پیروزی نهایی هیتلر با آلمانی‌ها از در دوستی درآمده بود. متفقین پس از اشغال تهران، رضاشاه را برکنار و پسرش، محمدرضا، را به‌عنوان جانشین او تعیین کردند.

سقوط آلمان

در ژوئن سال ۱۹۴۴ میلادی، آلمانی‌ها بین حوزهٔ **دی ـ دِی** در نُرماندی فرانسه و گسترهٔ پیشرَوِی روس‌ها در شرق گرفتار شدند. در ۳۰ آوریل سال ۱۹۴۵ میلادی، هیتلر خودکشی کرد و دو روز بعد، آلمان تسلیم شد. در این زمان، متفقین متوجه شدند که نازی‌ها میلیون‌ها انسان را در اردوگاه‌های کار اجباری کشته‌اند.

بمب اتمی

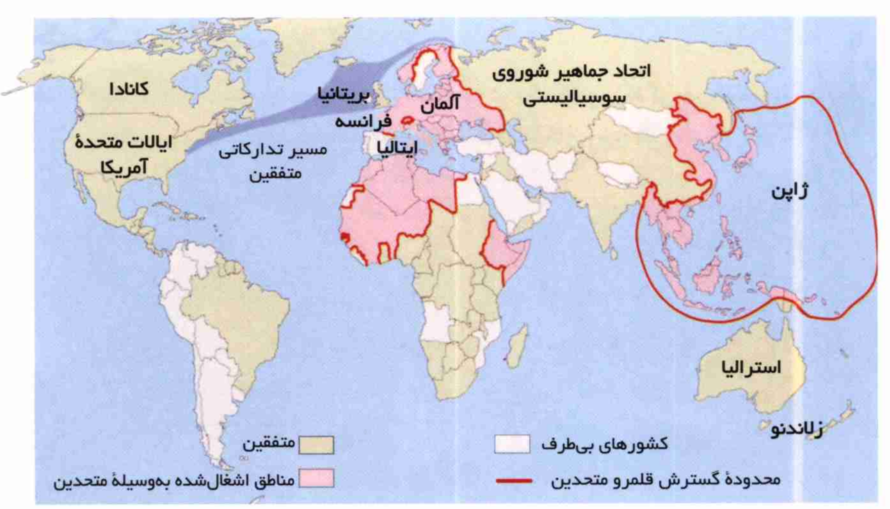
پس از پایان یافتن جنگ در اروپا، ترومن، رئیس جمهوری ایالات متحدهٔ آمریکا، می‌خواست ارتش آمریکا را از اقیانوس آرام به کشور بازگرداند اما ژاپنی‌ها مصمم به ادامهٔ نبرد با آمریکایی‌ها بودند. سرانجام، آمریکا برای پایان دادن به جنگ و متوقف کردن تلفات نیروهای خود، از دو بمب اتمی استفاده کرد. بر اثر این اقدام، شهرهای هیروشیما و ناکازاکی نابود شدند و ۲۰۰ هزار نفر جان خود را از دست دادند. سرانجام، ژاپن هم در دوم سپتامبر سال ۱۹۴۵ میلادی، تسلیم شد.

صلح، و جنگ سرد

جنگ به قیمت جان حدود ۱۵ میلیون نظامی و ۳۵ میلیون غیرنظامی تمام شد. پس از جنگ، جهان به دو قطب قدرتمند مرکب از **کشورهای کمونیست**، به رهبری اتحاد جماهیر شوروی و چین، و **کشورهای سرمایه‌داری**، به رهبری ایالات متحدهٔ آمریکا تقسیم شد و آن‌ها جنگ سرد را شروع کردند. جنگ سرد تا پایان فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۹۱ میلادی ادامه داشت.



▲ رهبران متفقین، استالین (راست)، روزولت (وسط) و چرچیل (چپ) در سال ۱۹۴۵ میلادی در یالتا تشکیل جلسه دادند تا برای سازمان‌دهی اروپای پس از جنگ تصمیم‌گیری کنند.



▲ آلمان، ژاپن و متحدین آن‌ها، در فاصلهٔ سال‌های ۱۹۳۹ تا ۱۹۴۲ میلادی، پیروزی‌های زیادی به‌دست آوردند اما پس از سال ۱۹۴۲ میلادی، متفقین امکانات بیشتری وارد صحنهٔ جنگ کردند و پیروز نهایی جنگ شدند.

دی ـ دِی (D - Day)

در سپیده‌دم ششم ژوئن سال ۱۹۴۴ میلادی، طی بزرگ‌ترین تهاجم ناوگان دریایی در طول تاریخ، نیروهای نظامی متفقین توانستند در ساحل نُرماندی پیاده شوند. در مجموع، ۱۲۰۰ کشتی جنگی و ۴۱۰۰ کرجی ساحلی، ۱۳۲,۵۰۰ سرباز را به ساحل آوردند. هم‌زمان با پیاده شدن این افراد، ۱۰ هزار هواپیمای متفقین مکان‌های درون مرزی آلمانی‌ها را بمباران کردند. موفقیت حملهٔ دی ـ دِی، به سربازان آمریکایی، انگلیسی و فرانسوی امکان داد که سپاهیان آلمانی را از فرانسه بیرون برانند.

همچنین نگاه کنید به

جنگ، جنگ جهانی اول، جنگ سرد، رکود اقتصادی بزرگ، فاشیسم.

جنگ داخلی

جنگ داخلی، جنگ مسلحانه بین مردمی است که در یک کشور زندگی می‌کنند. جنگ داخلی با انگیزه‌های سیاسی، مذهبی، قومی یا به تحریک بیگانگان روی می‌دهد.



▲ سرباز شورشی آنگولایی عضو جنبش یونیتا (UNITA) • در ۱۹۸۶ میلادی؛ آنگولا تا سال ۱۹۹۰ میلادی، سال‌ها جنگ داخلی را تحمل و تجربه کرد. این جنگ با دخالت و پشتیبانی کشورهای خارجی مانند ایالات متحدهٔ آمریکا، رژیم نژادپرست سابق آفریقای جنوبی، اتحاد جماهیر شوروی سابق و کوبا صورت گرفت.

جنگ داخلی وحدت خانواده‌ها و جامعه‌ها، و یک‌پارچگی کشورها را تهدید می‌کند؛ زیرا هنگامی که جنگ داخلی در کشوری اتفاق می‌افتد، هیچ‌یک از مردم آن کشور از آثار جنگ برکنار نمی‌مانند. اسیران اغلب به قتل می‌رسند، خانه‌ها ویران می‌شوند و افراد غیرنظامی آسیب می‌بینند.

جنگ برای حقوق مورد انتظار

جنگ‌های داخلی به‌دلیل عقاید و آرای متفاوت مردم درمی‌گیرند. اغلب جنگ‌های داخلی با مبارزهٔ اقلیت‌ها برای کسب حقوق مذهبی یا سیاسی بیشتر، پیوستن به گروه مشابه و همفکر در کشور همسایه یا حفظ شیوهٔ زندگی خود شروع می‌شوند. این اقلیت‌ها، اغلب با هدایت شخصیت‌های قوی به مبارزه ادامه می‌دهند.

تأثیر کشورهای بیگانه

در بعضی از جنگ‌های داخلی، کشورهای خارجی به حمایت از یکی از طرف‌های جنگ وارد عمل می‌شوند. این مداخله و اِعمال نفوذ، بیشتر با هدف‌های سیاسی یا برای حمایت از حقوق بشر صورت می‌گیرد. برای مثال، در دههٔ ۱۹۸۰ میلادی، جنگ داخلی بسیار شدیدی در نیکاراگوئه بین دولت سوسیالیستی و چریک‌های کُنتْرا از جناح راست درگرفت. در این جنگ، ایالات متحدهٔ آمریکا از چریک‌های کنترا علیه حکومت مرکزی حمایت کرد. کشور آمریکا تقریباً در همهٔ جنگ‌های داخلی مهم نیم قرن اخیر، پشتیبان یکی از طرف‌های جنگ بوده است.

برخوردهای قومی

جنگ‌های داخلی که در دشمنی‌های قومی و نژادی ریشه دارند، در سال‌های اخیر باعث پدید آمدن بدترین خشونت‌ها و بی‌رحمی‌ها شده‌اند. در ابتدای دههٔ ۱۹۹۰ میلادی، جنگ داخلی یوگسلاوی را فراگرفت؛ زیرا سه ایالت بوسنی، کروواسی و اسلوُونی برای رهایی از سلطهٔ حکومتِ صربستان می‌جنگیدند. طی این جنگ طولانی، هزاران نفر از مردم بی‌گناه و غیرنظامی، قربانی پاک‌سازی نژادی شدند. از دیگر صحنه‌های ظالمانهٔ این

رویدادهای مهم

۱۹۲۱-۱۹۱۸ میلادی: جنگ داخلی روسیه؛ این جنگ بین بلشویک‌ها و نیروهای ضد کمونیست درگرفت و با پیروزی بلشویک‌ها به پایان رسید.

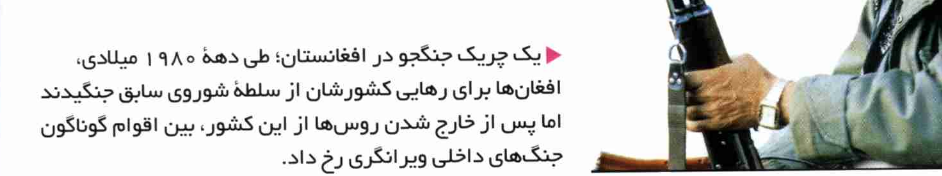
۱۹۷۰-۱۹۶۷ میلادی: جنگ داخلی نیجریه؛ این جنگ بین «بیافرا» و حکومت مرکزی اتفاق افتاد و با شکست «بیافرا» خاتمه یافت.

۱۹۹۴-۱۹۶۸ میلادی: جنگ داخلی ایرلند شمالی و نبرد درازمدت پروتستان‌ها و کاتولیک‌ها. در سال ۱۹۹۴ میلادی، آتش بس اعلام و گفت‌وگوی صلح آغاز شد.

۱۹۷۱ میلادی: جنگ داخلی پاکستان؛ این جنگ بین بنگلادش (شرق پاکستان) و غرب پاکستان اتفاق افتاد و با پیروزی بنگلادش به پایان رسید.

◄ در سال ۱۹۶۳، خِمِرهای سرخ به رهبری پول‌پوت (۱۹۶۸-۱۹۲۶) جنگ داخلی گسترده‌ای را در کامبوج به راه انداختند و سرانجام، در سال ۱۹۷۵ قدرت را در این کشور به‌دست گرفتند. طبق برآوردها، طی سه سال بعدی بین ۲ تا ۴میلیون نفر در اثر اعدام‌های گروهی، بیماری و قحطی در کامبوج جان باختند. دولت پول‌پوت در پی حملهٔ نظامی ویتنام در سال ۱۹۷۹، سرنگون شد.

▲ استعمارگران با دامن زدن به جنگ‌های داخلی در آفریقا، باعث گسترش بیش از پیش فقر در کشورهای این قارهٔ ثروتمند می‌شوند.



► یک چریک جنگجو در افغانستان؛ طی دههٔ ۱۹۸۰ میلادی، افغان‌ها برای رهایی کشورشان از سلطهٔ شوروی سابق جنگیدند اما پس از خارج شدن روس‌ها از این کشور، بین اقوام گوناگون جنگ‌های داخلی ویرانگری رخ داد.



سربازانِ ارتشِ اسپانیا در ۶ اوت سال ۱۹۳۶ میلادی در سَنوسیِرا، جمهوری‌خواهان را مجبور به تسلیم کردند.

پوسترها اغلب برای جلب حمایت به کار می‌روند. در پوستر بالا نوشته شده است: «کشاورزان، زمین مال شماست». این پوستر را جمهوری خواهان، در جریان جنگ داخلی اسپانیا طراحی کرده بودند.

جنگ، قتل عام یک گروه نژادی به‌وسیلهٔ گروه دیگر یا اخراج اجباری آن‌ها با توسل به زور و ایجاد وحشت بود.

ناآرامی‌های آفریقا

حکومت‌های استعماری طی دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ میلادی به‌تدریج مجبور به خروج از کشورهای آفریقایی شدند اما هنگام خروج، زمینه را برای بروز جنگ‌های داخلی در این کشورها آماده کردند. در کشورهایی مانند نیجریه و آنگولا، ملت‌های مختلف به‌ناچار درون مرزهایی که استعمارگران تعیین کرده بودند، در کنار هم زندگی می‌کردند اما تفاوت‌های قومی و مذهبی میان آن‌ها، باعث بروز جنگ‌ها و درگیری‌های داخلی شد. بعضی از خونین‌ترین جنگ‌های داخلی آفریقا، مانند جنگ‌های داخلی چاد، سومالی و کنگو، به سبب اختلافات سیاسی و قومی در گرفته‌اند.

جنگ داخلی سودان، که از ۱۹۸۳ آغاز شده بود، به جدایی ۶۴۰هزار کیلومترمربع از جنوب این کشور و تشکیل یک حکومت خودمختار به مرکزیت جوبا در ژانویهٔ سال ۲۰۰۵ و استقلال رسمی آن در سال ۲۰۱۱ میلادی منجر شد. این جنگ نزدیک به دومیلیون کشته و چهارمیلیون آواره بر جای گذاشت. جنگ‌های داخلی در منطقهٔ دارفور (غرب سودان) که از سال ۲۰۰۳ میلادی آغاز شده‌اند، از جدیدترین جنگ‌های داخلی آفریقا به‌شمار می‌روند.



چارلز اول (۱۶۴۹-۱۶۰۰ میلادی)، پادشاه انگلستان؛ جنگ داخلی انگلستان از سال ۱۶۴۲ تا ۱۶۴۹ میلادی بین او و مجلس آن کشور رخ داد. با اعدام پادشاه، جنگ داخلی انگلستان به پایان رسید.

جنگ داخلی آمریکا

جنگ داخلی آمریکا (۱۸۶۵-۱۸۶۱ میلادی) که بین ایالت‌های شمالی و ایالت‌های جنوبی درگرفت، به کشته شدن بیش از ۶۰۰هزار نفر منجر شد. ایالت‌های شمالی، قلمرو صنعت و تولید، و خاستگاه جنبش نیرومند مبارزه با برده‌داری بودند. درمقابل، ایالت‌های جنوبی که شامل کشتزارهای پهناور بودند، به برده برای کشاورزی نیاز داشتند. پس از انتخاب آبراهام لینکلن به ریاست جمهوری آمریکا، ایالت‌های جنوبی از جامعهٔ ایالات متحده خارج شدند. جنگ خونین با پیروزی ایالت‌های شمالی به پایان رسید و برده‌داری برای همیشه ممنوع شد. پنج روز بعد، لینکلن را ترور کردند.



همچنین نگاه کنید به

آفریقا، اسپانیا و پرتغال، افغانستان، پناهنده، جنگ، لبنان، یونان وکشورهای‌بالکان.

جنگ سرد

جنگ سرد، دوره‌ای از دشمنی میان کشورهای کمونیستی و سرمایه‌داری جهان بود که پس از پایان جنگ جهانی دوم آغاز شد.

بیشتر بدانیم

- در سال ۱۹۵۵ میلادی، اتحاد جماهیر شوروی کشورهای اروپای شرقی را از طریق پیمان ورشو متحد کرد؛ این اقدام، واکنشی در برابر پیمان ناتو بود.
- در سال ۱۹۴۵ میلادی، تنها سه سلاح اتمی در جهان وجود داشت اما تا سال ۱۹۶۲، تعداد این سلاح‌ها به بیش از ۲ هزار رسید.
- در سال ۱۹۵۶ قیام ضد شوروی مردم مجارستان، بی‌رحمانه سرکوب شد.

دو اَبَر قدرت دنیا، ایالات متحدهٔ آمریکا و اتحاد جماهیر شوروی سابق، بیش از ۴۵ سال (بین سال‌های ۱۹۴۵ تا ۱۹۹۱ میلادی) با هم کشمکش داشتند. آن‌ها برای مبارزه با یکدیگر از شیوه‌های گوناگونی مانند جاسوسی، بستن پیمان‌های نظامی و سیاسی، تحریم‌های بازرگانی و جنگ‌های محلی استفاده کردند.

جاسوسی و تبلیغات فرهنگی

در طول جنگ سرد، دو رقیب اقدامات فرهنگی گسترده‌ای را علیه یکدیگر در پیش گرفتند. آن‌ها از فیلم‌های سینمایی، کتاب‌ها، روزنامه‌ها، هنرپیشه‌ها و آوازخوان‌ها برای تبلیغات علیه هم استفاده می‌کردند. مهم‌ترین و جدی‌ترین فعالیت‌ها، استفاده از جاسوس‌ها برای کسب اطلاعات و اجرای پروژه‌های خراب‌کاری بود. در این دوره غربی‌ها به‌شدت از نفوذ کمونیست‌ها در مجلس، اداره‌ها و سایر نهادهای دولتی نگران بودند.

گسترش جنگ سرد به آسیا

آمریکا و شوروی در کشورهای آسیایی متحدانی داشتند. آن‌ها از این کشورها به‌عنوان پایگاه‌هایی برای فعالیت‌های سیاسی و نظامی خود سود می‌بردند. آمریکا پس از جنگ، ژاپن را با خود متحد ساخت و در آن کشور چند پایگاه نظامی مستقر کرد. در عوض، چین هم‌پیمان شوروی بود. در کره رقابت آمریکا و شوروی به صحنهٔ جنگی خونین میان بخش شمالی و جنوبی تبدیل شد. آمریکایی‌ها با دولت محمدرضا پهلوی نیز همکاری نزدیکی داشتند و از ایران به‌عنوان پایگاهی سیاسی نظامی و درست در همسایگی شوروی بهره می‌بردند.

ظهور گورباچف و پایان جنگ سرد

در سال ۱۹۸۵ میخاییل گورباچف در شوروی به قدرت رسید. او آزادی‌های سیاسی را افزایش داد و اعلام کرد که نمی‌تواند مسابقات تسلیحاتی را، که بیشتر درآمد کشور را می‌بلعید، ادامه دهد. گورباچف نیروهای خود را از افغانستان خارج کرد و به کشورهای تحت سلطهٔ شوروی اعلام کرد که آزادی سیاسی را محترم بشمرند. این سیاست‌ها موجب فروپاشی شوروی و تجزیهٔ آن شد و در نهایت به جنگ سرد پایان داد.

▲ این کاریکاتور، که مربوط به سال ۱۹۶۲ میلادی است، رئیس جمهوری اتحاد جماهیر شوروی، نیکیتا خروشچف، و رئیس جمهوری ایالات متحدهٔ آمریکا، جان اف. کندی، را در حال زورآزمایی برای راه‌اندازی سلاح‌های هسته‌ای خود نشان می‌دهد.

سرزمین نامشخص

بعد از جنگ جهانی دوم، آلمان تقسیم شد: غرب این کشور به زیر نفوذ ایالات متحده، فرانسه و انگلستان رفت و اتحادجماهیر شوروی، شرق آن را زیر سلطه گرفت. برلین (پایتخت) نیز به دو قسمت شرقی و غربی تقسیم شد. در سال ۱۹۶۱ میلادی، دولت آلمان شرقی برای مسدود کردن راه فرار مردم، دیوار برلین را ساخت.



همچنین نگاه کنید به

ایالات متحدهٔ آمریکا، جاسوسی، جنگ جهانی دوم، دمکراسی، روسیه و کشورهای بالتیک، کمونیسم.

جنگل

جنگل منطقهٔ وسیعی از زمین است که بیشتر از درختان و سایر گیاهان پوشیده شده است. امروزه جنگل‌ها در حدود ۳۰ درصد از خشکی‌های جهان را در برگرفته‌اند.



▲ در جنگل‌های خزان‌کننده، برگ‌هایی که از درختان می‌ریزند، لایه‌ای در کف جنگل به‌وجود می‌آورند که منبع تغذیه و رشد گیاهان است.

□ جنگل‌ها به سه نوع اصلی تقسیم می‌شوند: مخروطیان (شمالی‌ها)، پهن‌برگِ خزان‌کننده و جنگل‌های متراکم بارانی حاره‌ای. بسیاری از جنگل‌ها، ترکیبی از گیاهان مخروطی و خزان‌کننده در خود دارند.

جنگل‌های مخروطیان

این جنگل‌ها در سرزمین‌های سرد شمالی کانادا، اروپا و آسیا وجود دارند و دارای درختان صنوبر و کاج‌اند. این درختان همیشه سبزند و دانه‌هایشان در میوهٔ مخروطی شکل آن‌ها به‌وجود می‌آید.

جنگل‌های خزان‌کننده

مناطق معتدل جهان، تابستان‌های گرم و زمستان‌های ملایم دارند و تقریباً در سراسر طول سال در آنجا باران می‌بارد. در این منطقه‌ها، درختان جنگلی بومی از جمله بلوط، زبان گنجشک و راش می‌رویند که خزان کننده‌اند؛ یعنی در پاییز، برگ‌هایشان می‌ریزد. بخش عمدهٔ جنگل‌های شمال و غرب ایران، خزان‌کننده‌اند.

جنگل‌های حاره‌ای (استوایی)

در سرزمین‌های گرم و همیشه مرطوب حاره‌ای، جنگل‌های متراکم بارانی وجود دارند که پوشیده از درختان ساج، آبنوس، صندل سرخ، ماهون و دیگر درختان همیشه سبز و انواع سرخس‌اند. گاه درختان چنان نزدیک هم می‌رویند که نور خورشید به زمین نمی‌رسد. دیگر سرزمین‌های حاره‌ای که هم فصل مرطوب و هم فصل خشک دارند، دارای جنگل‌های خزان‌کننده و ساوانا (علفزارهایی با مجموعه درختان پراکنده) هستند.

چرا به جنگل نیاز داریم؟

جنگل‌ها غذا و آشیانهٔ جانوران را فراهم می‌آورند و با تبدیل کردن کربن دی‌اکسید به اکسیژن، هوا را تازه می‌کنند. بیش از ۲ میلیارد نفر، از هیزم برای پختن غذا و تولید گرما استفاده می‌کنند. محصولات جنگلی نیز کاربردهای بسیار دارند: از نرم‌چوب‌ها (مخروطیان) برای ساختمان‌سازی و تولید کاغذ، و از سخت‌چوب‌ها (خزان‌کننده‌ها) برای ساختن مبلمان استفاده می‌شود. دیگر محصولات جنگلی عبارت‌اند از میوه، دانه، ادویه، صمغ و رزین، کائوچو و بسیاری از داروهای مهم.

بیشتر بدانیم

- پیش از آنکه جنگل‌ها برای احداث جاده‌ها و راه‌های شهری و روستایی نابود شوند، حدود ۶۰ درصد از مساحت جهان پوشیده از جنگل بود.
- ۲۵ درصد جنگل‌ها، جنگل‌های شمالی‌اند؛ ۲۱ درصد از آن‌ها جنگل‌های نواحی معتدل و ۴۵ درصد، جنگل‌های حاره‌ای هستند.
- در بعضی جنگل‌های بارانی، در هر ۱۰۰ مترمربع، ۱۵۰ گونهٔ متفاوت درخت وجود دارد.

حیات جنگل

بالاترین لایهٔ جنگل که آن را **تاج پوششی** می‌نامند، از شاخ و برگ‌های بالایی درختان تشکیل می‌شود. در زیر تاج پوششی، درختان کوتاه‌تر و سپس درختچه‌ها و بوته‌ها می‌رویند. در زیر این بوته‌ها نیز چمن‌ها، علف‌ها، گل‌های وحشی و سپس خزه‌ها و گل‌سنگ‌ها در سطح زمین رشد می‌کنند. علاوه بر جانوران بزرگی مانند میمون، گوزن، خرس، گراز و گرگ، هزاران جانور کوچک‌تر در زیر برگ‌ها، درون تنهٔ درختان و خاک جنگل زندگی می‌کنند.

ابتدا علفزاری وجود دارد که ...رهای کاج در آن فرو می‌ریزند، ...روع به رشد می‌کنند و به نهال ...دیل می‌شوند.

۲ درختان کاج برای رشد کردن به نور کامل خورشید نیاز دارند؛ از این رو قد می‌کشند و لایهٔ بالایی جنگل را می‌سازند و درختان خزان‌کننده در زیر آن‌ها قرار می‌گیرند.

۳ با از بین رفتن کاج‌های پیر، نوع جنگل آرام آرام تغییر می‌کند و درختان خزان‌کننده با پر کردن جاهای خالی در تاج جنگل، جای آن‌ها را می‌گیرند.

۴ در پایان، جنگل خزان‌کننده به‌طور کامل گسترش پیدا می‌کند. این مرحله، اوج این توالی بوم‌شناختی است.

همچنین نگاه کنید به

برزیل، جنگل بارانی، جنگل‌های ایران، درخت، زیست‌بوم، گیاهان.

جنگل بارانی

جنگل‌های بارانی، جنگل‌هایی متراکم و مرطوب‌اند که بیشتر در نزدیکی خط استوا قرار دارند. تعداد گونه‌های گیاهی و جانوری این جنگل‌ها، بسیار بیشتر از تعداد آن‌ها در همهٔ زیستگاه‌های دیگر است.

وسیع‌ترین جنگل‌های بارانی، جنگل‌های استوایی آمریکای جنوبی، آفریقا و جنوب شرقی آسیا هستند که در آن‌ها، آب و هوا همواره گرم و مرطوب است. در امتداد استوا، زمستان وجود ندارد؛ در نتیجه، رشد گیاهان متوقف نمی‌شود. حاصل این آب و هوا، انواع گوناگون درخت، سرخس، گیاهان نرم‌ساقه و اپی‌فیت (گیاهانی که روی دیگر گیاهان رشد می‌کنند) است.

درختان نوپیدا

تاج درختان

درختان طبقهٔ زیرین

پیچک‌ها به دور تنهٔ درختان می‌پیچند و گل‌های رافلزیا بر سطح جنگل می‌رویند.

جنگل‌های بارانی استوایی

جنگل‌های بارانی فقط ۶ درصد از سطح زمین را پوشانده‌اند اما در حدود $\frac{۳}{۴}$ همهٔ گونه‌های گیاهی و جانوری شناخته شده در این جنگل‌ها زندگی می‌کنند. به هر جای این جنگل‌ها که نگاه کنید، همواره گیاهانی را در حال گل‌دادن یا میوه‌دادن می‌بینید؛ بنابراین، همواره غذایی برای پرندگان، جوندگان، حشره‌ها، مارها، قورباغه‌های درختی، میمون‌ها و گروه‌های دیگر جانوران فراهم است. در این جنگل‌ها، اغلب جانوران روی درختان زندگی می‌کنند.

جنگل‌های بارانی معتدل

کمی دورتر از استوا، جنگل‌های بارانی معتدل در نواحی ساحلی قرار گرفته‌اند؛ در این نواحی، بادهایی که از دریا به خشکی می‌وزند، باران‌های همیشگی به‌وجود می‌آورند. جنگل‌های بارانی معتدل بیشتر در بخش شمال غربی آمریکای شمالی، جنوب شیلی، جزیرهٔ تاسمانی در جنوب شرقی استرالیا، و زلاندنو قرار دارند. درختان مهم این جنگل‌ها در نیمکرهٔ شمالی، سکویا (سرخ‌چوب) و صنوبر، و در نیمکرهٔ جنوبی، اوکالیپتوس و راش هستند. در جنگل‌های بارانی معتدل، بعضی درختان حتی از درختان جنگل‌های استوایی بلندترند اما حیات گیاهی و جانوری در آن‌ها به اندازهٔ جنگل‌های استوایی غنی نیست.



▲ **جنگل‌های شمال ایران، از نوع جنگل‌های بارانی معتدل است. مهم‌ترین دلیل شکل‌گیری این جنگل‌ها، رشته‌کوه‌های البرز و مجاورت منطقه با دریای خزر است. از مهم‌ترین درختان جنگل‌های شمال ایران بلوط، راش و زبان‌گنجشک را می‌توان نام برد.**

تهدید جنگل

مناطق وسیعی از جنگل‌های بارانی آمازُن، کنگو و مالزی بر اثر قطع درختان برای تهیهٔ الوار، ویران شده‌اند. جنگل‌های زیادی نیز به جاده، کشتزارهای وسیع کائوچو، قهوه، موز و نیشکر یا چراگاه برای دام‌ها تبدیل شده‌اند. جنگل‌های بارانی در حفظ آب و هوای سالم برای کرهٔ زمین، نقش مهمی دارند و گیاهان دارویی بسیاری را در خود می‌پرورانند. سازمان‌های بین‌المللی می‌کوشند قبل از آنکه دیر شود، باقی‌ماندهٔ این جنگل‌ها را حفظ کنند.

چرخهٔ زندگی در جنگل‌های بارانی

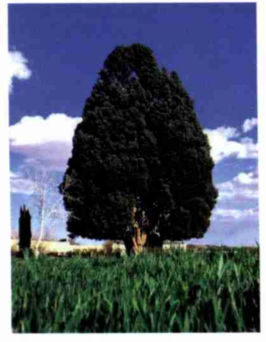
جنگل‌های بارانی مناطق استوایی، ساختار لایه‌ای دارند. تاج بالای درختان (لایهٔ بالایی درختان) معمولاً ۳۰ تا ۵۰ متر بالاتر از سطح زمین است. در این ارتفاع، تنه‌های درختان به شاخه‌های فراوانی تقسیم می‌شوند. البته بلندترین درختان به ۶۰ متر هم می‌رسند. در طبقهٔ تاریک زیر تاج درختان، پیچک‌ها (با ساقهٔ چوبی) به دور درختان خزیده و درهم فرورفته‌اند. سطح جنگل به‌طور شگفت‌آوری تمیز است. وقتی برگ‌ها، میوه‌ها، فضولات یا جسد جانوران روی زمین می‌افتند، به‌سرعت تجزیه می‌شوند. مواد آلی موجود در ترکیب بدن آن‌ها، به وسیلهٔ ریشهٔ گیاهان جذب می‌شود و به رشد گیاهان کمک می‌کنند. این مؤثرترین نظام چرخهٔ مواد در طبیعت است.

همچنین نگاه کنید به

برزیل، جنگل، جنگل‌های ایران، حفاظت از محیط زیست، زیست‌بوم، گیاهان.

جنگل‌های ایران

جنگل‌های ایران نزدیک به ۹ درصد از مساحت این کشور را تشکیل می‌دهند. این جنگل‌ها با ۱۴ میلیون هکتار وسعت، ایران را در مکان چهل و نهم جهان قرار داده‌اند.



▲ سرو ۴۰۰۰ سالهٔ ابرکوه در استان یزد، دومین درخت و بلکه دومین جاندار کهن‌سال جهان است. این درخت ۲۸ متر بلندی و ۱۸ متر پهنا دارد و دور تنهٔ آن به ۱۱،۵ متر می‌رسد.

جنگل‌های ایران، بیشتر در استان‌های شمالی، یعنی گلستان، گیلان و مازندران، و دامنهٔ رشته کوه زاگرس خصوصاً دامنهٔ جنوبی آن، یعنی خوزستان، فارس و هرمزگان، قرار دارند. البته در مناطق شمالی، جنگل‌ها انبوه‌تر و متراکم‌ترند و این به‌دلیل هوای مرطوب و معتدل این منطقه است. رشته کوه البرز، که بلندترین رشته کوه خاورمیانه است، رطوبت ناشی از دریای خزر را در خود نگه‌می‌دارد.

درختان و گیاهان منحصربه‌فرد

ایران با داشتن ۸۰۰۰ گونهٔ گیاهی، یکی از ده خاستگاه مهم گونه‌زایی گیاهی در جهان است. ۱۷۰۰ گونه از این گیاهان فقط ویژهٔ ایران است. جنگل‌های شمال ایران به‌دلیل مصون ماندن از تأثیر دوره‌های یخچالی، دارای گونه‌های مختلفی از پهن‌برگان هستند و از این نظر یکی از ذخایر ژنتیکی دنیا محسوب می‌شوند؛ از این رو حفاظت از این جنگل‌ها، اهمیتی دو چندان دارد. ایران در بیست سال گذشته برای حفظ جنگل‌های خود تلاش‌هایی کرده است. مطابق گزارش سازمان ملل متحد، سطح مناطق جنگلی ایران در خلال سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۷ (۱۳۸۶_ ۱۳۶۹ شمسی) ثابت مانده است.

جنگل‌های ایران را به سه دسته می‌توان تقسیم کرد: جنگل‌های شمالی، جنگل‌های زاگرس و جنگل‌های گرمسیری و بیابانی.



▲ درختان حرا در سواحل جنوبی کشور ما فراوان دیده می‌شوند. آن‌ها با سازوکاری جالب، آب شور دریا را تصفیه می‌کنند. روییدن این درختان درست در کنار دریا، زیستگاه مناسبی برای پرندگان و برخی جانوران آبزی به‌وجود آورده است.

جنگل‌های شمالی

این جنگل‌ها از منطقهٔ ارسباران در شمال غربی آغاز می‌شود و تا جنگل‌های شرق گلستان ادامه می‌یابد. جنگل‌های انبوه شمال، به‌دلیل آب و هوای مرطوب این ناحیه، اغلب از درختان پهن‌برگ تشکیل شده‌اند. تعداد اندکی از درختان سوزنی‌برگ نیز در این جنگل‌ها یافت می‌شوند. از مهم‌ترین درختانی که در این منطقه فراوان دیده می‌شوند، می‌توان به توس، توسکا و راش، ممرز، بلوط، شمشاد و زربین اشاره کرد. درختانی مانند اَفرا، نمدار، نارون، سرخدار و زبان‌گنجشک نیز به‌صورت پراکنده به‌چشم می‌آیند.

جنگل‌های زاگرس

این جنگل‌ها از سردشت در غرب کردستان تا شرق استان فارس و نیز در دامنه‌های جنوبی البرز پراکنده‌اند. درخت اصلی جنگل‌های زاگرس بلوط است که انواع گوناگونی از آن در این جنگل‌ها دیده می‌شود. درخت بلوط ایرانی از جهت گسترش بیشترین سطح را در دنیا دارد. از دیگر درخت‌های این جنگل‌ها، اُرس،اردوج و کاج، ارغوان، کاروان‌کش، بید و صنوبر را می‌توان نام برد.

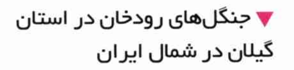


آتش‌سوزی مشکل مهم جنگل‌ها

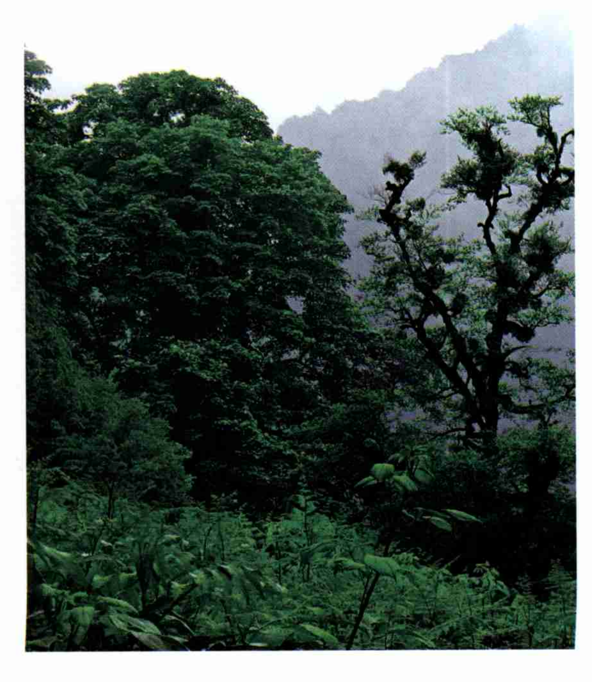
آتش‌سوزی یکی از مهم‌ترین مشکلات در حفظ جنگل‌هاست. آتش‌سوزی جنگل‌های گلستان در پاییز سال ۱۳۸۹، بیش از ۳۰ هکتار از جنگل‌های مینودشت را به‌طور کامل به کام آتش فرو برد و در حدود ۳۰۰۰ هکتار، خسارت‌هایی را به جا گذاشت. بی‌احتیاطی برخی گردشگران، کاهش بارندگی و رطوبت هوا و بالارفتن دما از دلایل این آتش‌سوزی‌هاست. آتش‌سوزی در جنگل‌های استان گلستان که بالغ بر ۴۵۰ هزار هکتار می‌شود، از سال ۱۳۶۹ به بعد سیر صعودی داشته است.

جنگل‌های گرمسیری و بیابانی

این جنگل‌ها نیز در استان خوزستان و هرمزگان، خراسان و دیگر استان‌های بیابانی و گرم کشور پراکنده‌اند. درختان کُنار (سدر)، نخل، کَهور، کرت در این مناطق فراوان می‌رویند. چَندل و حرّا نیز از درختچه‌هایی هستند که در سواحل جنوب یافت می‌شوند. البته جنگل‌کاری‌های وسیعی از گونهٔ تاغ نیز در این استان‌ها انجام شده‌است.



▼ جنگل‌های رودخان در استان گیلان در شمال ایران



همچنین نگاه کنید به

ایران، جنگل، جنگل بارانی، زیست‌بوم، گیاهان.

جنگ‌های صلیبی

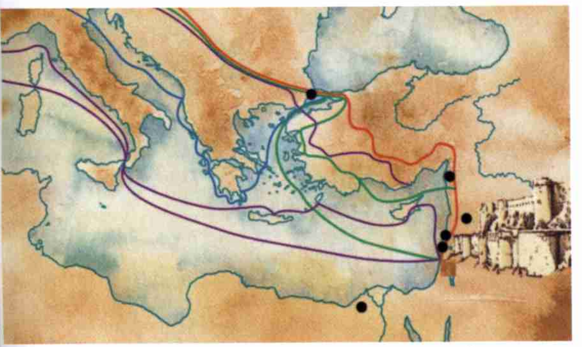
جنگ‌های صلیبی یک رشته جنگ‌های طولانی مذهبی است که در قرون وسطا از جانب مسیحیان بر مسلمانان تحمیل شد. بهانهٔ این جنگ‌ها سرزمین فلسطین بود.





▲ نورالدین زنگی، حاکم شام و مصر، با سپاهیانی اندک، در برابر مسیحیان سرسختانه مقاومت کرد.

□ جنگ‌های صلیبی از سال ۴۸۹ هجری قمری (۱۰۹۶ میلادی)، با هجوم مسیحیان اروپا به سوی فلسطین با هدف تصرف این سرزمین، به‌خصوص بیت‌المقدس، آغاز شد. این جنگ‌ها تا سال ۶۹۰ هجری ـ یعنی ۲۰۰ سال ـ ادامه یافت اما پیروزی نهایی با مسلمانان بود و **بیت‌المقدس** سرزمینی اسلامی باقی ماند. **صلاح‌الدین ایوبی** از فرماندهان شجاع و مشهور مسلمانان در این جنگ‌ها بود.



نخستین جنگ صلیبی ۴۸۹ تا ۴۹۲ ه.ق. (۱۰۹۶ تا ۱۰۹۹ م.)

دومین جنگ صلیبی ۵۴۱ تا ۵۴۳ ه.ق. (۱۱۴۷ تا ۱۱۴۹ م.)

سومین جنگ صلیبی ۵۸۴ تا ۵۸۸ ه.ق. (۱۱۸۸ تا ۱۱۹۲ م.)

چهارمین جنگ صلیبی ۵۸۴ تا ۵۸۸ ه.ق. (۱۲۰۲ تا ۱۲۰۴ م.)

پاپ جنگ طلب

با مرگ ملک‌شاه سلجوقی، پادشاهی بزرگ سلجوقیان چند پاره شد؛ حکومت ایران به پسران او رسید و حَلَب و دمشق سهم برادرزاده‌هایش شد. جانشینان ملک شاه روابطی تیره با هم داشتند. این اختلاف‌ها، مسیحیان را به فکر انداخت که به فلسطین حمله کنند. در سال ۴۸۸ ه.ق. (۱۰۹۵م.) پاپ اوربَن دوم، در کِلِرمون فرانسه شیپور جنگ‌های صلیبی را به صدا در آورد و از مسیحیان خواست بیت‌المقدس را تصرف کنند. یک سال بعد سربازان مسیحی به سوی شرق به‌راه افتادند.

آغاز رویارویی

شهر بیت‌المقدس از دیر باز مورد توجه پیروان همهٔ دین‌های ابراهیمی بود. مسیحیان نیز از سراسر جهان برای زیارت بیت‌المقدس و دیگر شهرهای فلسطین به آنجا می‌آمدند و در سایهٔ حکومت اسلامی، آداب مذهبی خود را آزادانه به جا می‌آوردند. با گسترش تمدن اسلامی، هراس رهبران مسیحی از اقتدار مسلمانان بیشتر شد. شکست لشکر ۳۰۰ هزار نفری امپراتوری روم از لشکر ۴۰ هزار نفری مسلمانان به رهبری آلب ارسلان، سردار مسلمان سلجوقی، بر هراس اروپاییان از گسترش اسلام افزود؛ در نتیجه، آنان تصمیم گرفتند فلسطین را که نزدیک روم بود، به اشغال خود درآورند.



▲ صلاح‌الدین ایوبی (۵۸۹-۵۳۲ هجری قمری) که رهبری مسلمانان را در جنگ‌های صلیبی دوم و سوم به‌عهده داشت، بیت‌المقدس را از سلطهٔ جنگجویان مسیحی آزاد کرد.

نبرد حَطّین

مسلمانان در سال ۵۸۳ هجری قمری، به فرماندهی صلاح‌الدین ایوبی، در نبرد حطین بر جنگجویان متعصب و کارآزمودهٔ مسیحی پیروز شدند. پس از این نبرد، مسلمانان به سوی بیت‌المقدس شتافتند و این شهر و بخش‌های زیادی از سرزمین مقدس فلسطین، از جمله شهرهای لاذقیَه، ترسوس و عکا، را باز پس گرفتند.





▲ ریچارد اول، پادشاه انگلستان، که سومین جنگ صلیبی را فرماندهی می‌کرد، در جنگ رشادت‌های فراوانی از خود نشان داد اما مردی پیمان‌شکن بود. او فرمان قتل اسیران را در حالی صادر کرد که به آن‌ها قول داده بود در صورت تسلیم شدن، آزادشان کند.

جنگ صلیبی کودکان

در سال ۶۰۸ هـ. ق. (۱۲۱۲ م.)، اروپایی‌ها هزاران کودک و نوجوان را برای شرکت در جنگ با خود همراه کردند. مسیحیان تصور می‌کردند که با وجود این کودکان سربازان صلیبی با غیرت بیشتری می‌جنگند. این کودکان به مقصد نرسیدند؛ زیرا بسیاری در راه جان باختند و بعضی را نیز جنگجویان مسیحی دزدیدند و به‌عنوان برده به قبیله‌های شمال آفریقا فروختند.

ارتش فقیران

پاپ با بهره گرفتن از احساسات مذهبی مسیحیان، عدهٔ زیادی را برای حمله به فلسطین و آزاد کردن سرزمینی که آن را **تربت عیسی**ؑ می‌نامید، آماده کرد. هزاران نفر، که بیشتر آنان را دهقانان فقیر تشکیل می‌دادند، راهی سفری طولانی به سمت مشرق زمین شدند. آنان در سر راه خود روستاها و شهرها و حتی روستاهای اروپایی را غارت می‌کردند؛ از این رو، با آنکه در آغاز به **دهقانان زائر** شهرت داشتند، کم‌کم به **ارتش فقیران** مشهور شدند.

جنگ اول

نخستین رویارویی صلیبی‌ها و مسلمانان، در سال ۴۹۲هـ.ق. (۱۰۹۹م.) اتفاق افتاد. مسلمانان که درگیر اختلاف‌های داخلی بودند، غافل‌گیر شدند و نتوانستند به جنگ منظم با مسیحیان بپردازند؛ از این رو، با وجود مقاومت سرسختانهٔ مردم فلسطین، بیت‌المقدس به‌دست مهاجمان افتاد. آنان بسیاری از ساکنان شهر، حتی زنان و کودکان و مسیحیان را کشتند، اموال آنان را به غارت بردند و بناهای تاریخی و مذهبی را ویران کردند.

جنگ دوم

پس از این پیروزی، اروپاییان به فکر افتادند که سرزمین‌های بیشتری، از جمله دمشق و حَلَب، را تصرف کنند اما نورالدین زنگی، حاکم حلب، در برابر آن‌ها مقاومت کرد و آن‌ها را به عقب راند و به این ترتیب نگذاشت اروپاییان با کامیابی کامل از جنگ دوم صلیبی (از ۵۴۱ تا ۵۴۳ هـ.ق.) بازگردند. در این میان، قدرت نورالدین و قلمرو حکومت او روزبه‌روز افزایش یافت. پس از مرگ او، صلاح‌الدین ایوبی که یکی از فرماندهان شجاع لشکر نورالدین بود، قدرت را در دست گرفت و در جنگ بزرگی که در سال ۵۸۳ هـ.ق. (۱۱۸۷ م.) در حَطّین رخ داد، مسیحیان را به سختی شکست داد. سپس راهی بیت‌المقدس شد و پرچم اسلام را دوباره در آنجا به‌اهتزاز در آورد.

جنگ سوم

پس از آزادی بیت‌المقدس، اروپاییان با گردآوری نیرویی عظیم در صدد جبران این شکست برآمدند. ریچارد اول، پادشاه انگلستان، فردریک اول، پادشاه آلمان، و فیلیپ دوم، پادشاه فرانسه، فرماندهی سومین جنگ صلیبی را بر عهده داشتند. در



▲ لوئی نهم، پادشاه فرانسه، کوشید مصر را اشغال و آن را با بیت‌المقدس عوض کند اما در انجام نقشهٔ خود شکست خورد و حتی جانش را از دست داد.



◀ ریچارد اول (۱۱۹۹-۱۱۵۷ میلادی) طی سومین جنگ صلیبی نتوانست بیت‌المقدس را به چنگ آورد اما پیمان صلح پنج‌ساله‌ای با مسلمانان بست که بر اساس آن، مسیحیان می‌توانستند آزادانه به زیارت این شهر مقدس بروند. ریچارد هنگام بازگشت به انگلستان به‌دلیل هوای بد از اتریش سر درآورد. لئوپارد، فرمانروای اتریش، او را به زندان انداخت و هنری چهارم، امپراتور روم، مجبور شد برای آزادی او ۷۵هزار مارک بپردازد.

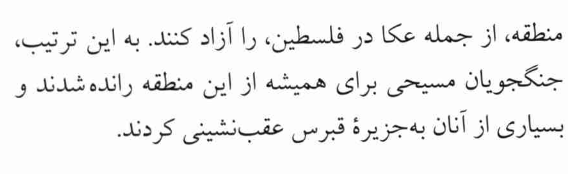
عوض، صلاح‌الدین سپاهیان اندکی در اختیار داشت. در ادامه، بین او و ریچارد چندین نبرد رخ داد اما سرانجام، او دشمن را ناکام گذاشت و وادار به صلح کرد.

جنگ‌های بعدی

چهارمین جنگ صلیبی (۵۹۸ تا ۶۰۰ ه.ق) به‌دستور پاپ و با حمایت روم شرقی آغاز شد ولی به‌دلیل بروز اختلافات شدید میان اروپاییان، با شکست آنان به پایان رسید. **جنگ پنجم** (۶۱۳ تا ۶۱۷ ه.ق) نیز با شکست سنگین مسیحیان تمام شد. **جنگ ششم** (۶۱۸ تا ۶۲۶ ه.ق) به جنگ‌های پیشین شباهتی نداشت. پاپ به فردریک دوم پادشاه آلمان فشار آورد تا جنگ جدیدی را علیه مسلمانان آغاز کند اما او تمایلی به جنگ نداشت. از سوی دیگر، ملک **الکامل** که شخصاً با فردریک دوم رابطه‌ای دوستانه داشت، برای آنکه مانع بی‌آبرویی وی شود، قرارداد صلحی با او امضا کرد و ادارهٔ شهر بیت‌المقدس (به‌جز مسجد الاقصی) را به وی سپرد. **جنگ هفتم** نیز (۶۴۵ تا ۶۵۱ ه.ق) که با هدف اشغال مصر و معاوضهٔ آن با بیت‌المقدس آغاز شد، به اسارت لوئی نهم، پادشاه فرانسه، انجامید. او با پرداخت فِدیه‌ای سنگین و با شرط اینکه دیگر به خاک مسلمانان تجاوز نکند، آزاد شد اما به قولی که داده بود، پایبند نماند.

آخرین جنگ

لوئی نهم با ناکامی در تصرف مصر، به فکر حمله به تونس افتاد. او با ۶ هزار نیروی سواره و ۳۰ هزار نیروی پیاده و با ناوگانی متشکل از ۳۰۰ کشتی وارد بندر قرطاج در تونس شد اما مسلمانان او و سربازانش را در همان بندر به محاصره درآوردند و زمین‌گیر کردند. این جنگ با مرگ لوئی (۶۶۸ ه.ق) خاتمه یافت. مسلمانان پس از این اتفاق به پیشروی ادامه دادند و بالاخره در سال ۶۹۰ هجری قمری موفق شدند بندرهای مهم



منطقه، از جمله عکا در فلسطین، را آزاد کنند. به این ترتیب، جنگجویان مسیحی برای همیشه از این منطقه رانده شدند و بسیاری از آنان به‌جزیرهٔ قبرس عقب‌نشینی کردند.

پیامدهای دو قرن جنگ

جنگ‌های صلیبی در کشورهای متمدن اسلامی رخ دادند. در جریان این جنگ‌های طولانی، بسیاری از آثار مهم تمدن مسلمانان خراب شد و تعداد زیادی از مسلمانان، کشته و آواره شدند. این جنگ‌ها از نظر سیاسی برای مسیحیان فایدهٔ چندانی نداشتند اما از جنبه‌های دیگر، برای آنان مفید بودند. اروپاییان طی دو قرن کشمکش با مسلمانان، با فرهنگ، دانش و اندیشه‌های مسلمانان و نظم حاکم بر سرزمین‌های اسلامی آشنا شدند و اوضاع نابه‌سامان خود را بر اساس آن ترمیم کردند. آثار این تأثیرپذیری را در تمدن اروپایی، از زبان و ادب گرفته تا دانش و معماری و هنر، می‌توان یافت. در حقیقت، پایان جنگ‌های صلیبی سرآغاز نوزایی در اروپا بود. این فرصت طلایی زمانی به چنگ اروپاییان افتاد که سرزمین‌های اسلامی، مورد تاخت و تاز مغولان قرار گرفته بود.



▲ صلیبی‌ها زره‌هایی سنگین و مسلمانان زره‌هایی سبک می‌پوشیدند؛ در نتیجه، صلیبی‌ها پر اُبهت به‌نظر می‌رسیدند اما مسلمانان توان جابه‌جایی بیشتری داشتند.

قلعه‌های چهارگوش

جنگجویان مسیحی از همهٔ کشورهای اروپایی و از راه دریا و خشکی به سرزمین مقدس هجوم بردند. آنان با الهام گرفتن از روش قلعه‌سازی مسلمانان، بیش از صد قلعه و دژ نظامی در این منطقه ساختند. قلعهٔ شوالیه‌های کراک در سوریه، یکی از بهترین استحکامات نظامی بازمانده از آن دوران است که در سال ۱۲۷۱ در برابر مبارزات قهرمانانهٔ مسلمانان تاب نیاورد. تا پیش از جنگ‌های صلیبی، ساختن قلعه‌های چهارگوش در اروپا مرسوم نبود. پیش از اسلام، از هندوستان تا اروپا قلعه‌ها را به شکل دایره می‌ساختند. قلعه‌های چهار ضلعی از ویژگی‌های معماری اسلامی است که پس از بازگشت صلیبی‌ها از فلسطین، وارد معماری غربی شد.

همچنین نگاه کنید به

دین اسلام، امپراتوری، قلعه، قرون وسطا، دین مسیح، فلسطین، جنگ، تمدن اسلامی، نوزایی.

جنگ‌های ناپلئونی

جنگ‌های ناپلئونی جنگ‌هایی بود که از سال ۱۷۹۹ تا ۱۸۱۴ میلادی بین ناپلئون، حکمران فرانسه و متحدانش از یک‌سو و دیگر دولت‌های اروپایی، مانند بریتانیا و روسیه، از سوی دیگر، روی داد.



▲ فرمانده نظامی، میشل نِی (۱۸۱۵-۱۷۶۹ میلادی) از کسانی بود که در لشکرکشی‌های ناپلئون به او کمک می‌کرد.



▲ فرمانده سواره نظام، ژواشیم مورا (۱۸۱۵-۱۷۶۷ میلادی) پادشاه ناپل شد.

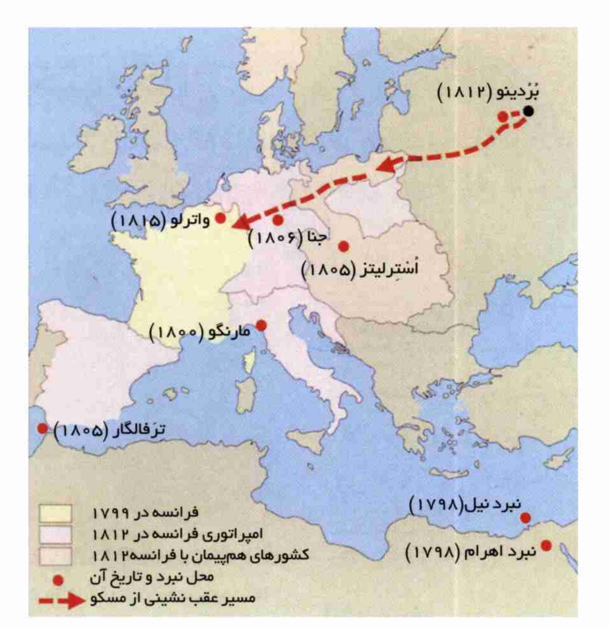


▲ فرمانده لویی-الکساندر برتیه (۱۸۱۵-۱۷۵۳ میلادی)، از سال ۱۸۰۵ رئیس ستاد ارتش بود.

وقوع انقلاب کبیر فرانسه (۱۷۸۹میلادی) موجب ترس و وحشت دولت‌های اروپایی شد. آن‌ها که نگران صدور انقلاب به کشورهای خود بودند، در پی ضربه زدن به فرانسه برآمدند. بنابراین، فرانسه درگیر جنگ‌های زیادی با همسایگانش، به‌ویژه انگلستان، شد. تلاش‌های ناپلئون برای مبارزه با دشمنان فرانسه، موجب ترقی او شد و او را که یکی از افسران ارتش فرانسه بود، به مقام فرماندهی ارتش و مدتی بعد به امپراتوری فرانسه رساند.

پیروزی‌ها و شکست‌ها

ناپلئون در سال ۱۸۰۵ میلادی، اتریش را شکست داد. ارتش‌های پروس (آلمان) و روسیه به ترتیب در سال‌های ۱۸۰۶ و ۱۸۰۷ میلادی از سپاهیان ناپلئون شکست خوردند. سپاهیان بریتانیا از سال ۱۸۰۸ تا ۱۸۱۴ میلادی، در پرتغال و اسپانیا در مقابل هجوم فرانسوی‌ها ایستادگی کردند. در سال ۱۸۱۲ میلادی، ناپلئون به روسیه حمله کرد اما به سبب هوای بسیار سرد و نامساعد زمستانی در آن کشور، شکست خورد و از ۵۰۰ هزار نیروی نظامی او، فقط ۷۵ هزار نفر جان سالم به‌در بردند. پس از شکست از روسیه، ناپلئون به فرانسه بازگشت تا ارتش جدیدی به‌وجود آورد اما در این فاصله، دولت‌های اروپایی شامل روسیه، اتریش، پروس (آلمان)، سوئد و انگلستان علیه او متحد شدند. آن‌ها در سال ۱۸۱۳ ناپلئون را به‌شدت شکست دادند و یک‌سال بعد شهر پاریس را اشغال کردند. در ادامه، ناپلئون از امپراتوری برکنار و به‌جزیرهٔ اِلب در دریای مدیترانه تبعید شد.



نقشه‌ها و تدبیرهای جنگی

ناپلئون در جنگ‌ها با ایجاد مانع در راه رسیدن آذوقه و تدارکات به نیروهای دشمن، آن‌ها را مجبور می‌کرد در زمان و جایی که او انتخاب می‌کرد، بجنگند. در میدان جنگ نیز پیش از آنکه ستون‌های پیاده‌نظام صفوف دشمن را بشکافند، با نیروی توپ‌خانه به سپاهیان حریف حمله می‌برد؛ آن‌گاه، برای تعقیب فراریان، از نیروی سواره‌نظام استفاده می‌کرد. لباس‌های روشنِ هم‌شکل به سربازان او کمک می‌کرد که در میان دود غلیظ جبههٔ نبرد، یکدیگر را به‌راحتی بشناسند.

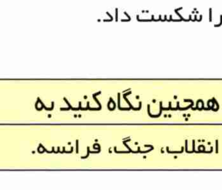
شکست در واترلو

در سال ۱۸۱۵ میلادی، ناپلئون مخفیانه از تبعیدگاه خود به فرانسه بازگشت و با بسیج طرف‌دارانش، ارتشِ جدیدی تشکیل داد. ارتش جدید او به‌سرعت پیشروی کرد اما سرانجام، در واترلو از نیروهای بریتانیا و آلمان شکست خورد. این‌بار ناپلئون به یکی از جزیره‌های اقیانوس اطلس، به نام سَنْت هِلِن، تبعید شد و در سال ۱۸۲۱ میلادی، در همان‌جا درگذشت.



نبرد مارنگو

ناپلئون شهرت خود را مدیون نبرد مارنگو بود که در ۱۴ ژوئن سال ۱۸۰۰ میلادی در سرزمین ایتالیا رخ داد. در این نبرد، در حالی که ۳۱ هزار نظامی اتریشی به ناپلئون حمله کرده بودند، او با ۱۸ هزار نفر به دفاع پرداخت و با رسیدن یک نیروی کمکی ۱۰ هزار نفری، اتریشی‌ها را شکست داد.



همچنین نگاه کنید به

انقلاب، جنگ، فرانسه.

جنوبگان

جنوبگان پنجمین قارهٔ جهان از نظر وسعت است. این قاره، قطب جنوب را در خود جای داده و ۹۸ درصد از آن زیر صفحهٔ ضخیمی از یخ و برف مدفون است.



▲ روآلد آموندسِن، کاشف نروژی، نخستین کسی بود که در ۱۴ دسامبر سال ۱۹۱۱ میلادی به قطب جنوب رسید.

بیشتر بدانیم

مساحت: ۱۴،۰۰۰،۰۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: جمعیتِ همیشه ساکن ندارد.
تعداد کشورها: کشوری ندارد اما برخی از کشورها خود را مالک قسمت‌هایی از جنوبگان می‌دانند.
بلندترین نقطه: تودهٔ وینسِن (۴۸۹۷ متر)
وسیع‌ترین صفحهٔ یخی: راس (حدود ۲۰۰،۰۰۰ کیلومترمربع)
موقعیت قطب جنوب: ۱۲۳۵ کیلومتر از نزدیک‌ترین خط ساحلی فاصله دارد.

▼ هر سال تابستان ۱۰ هزار گردشگر از جنوبگان بازدید می‌کنند که در میان آنان برخی از ایرانیان علاقه‌مند به دانش و محیط زیست نیز دیده می‌شوند.

□ فقط تعدادی کوه و چند ناحیهٔ صخره‌ای از قارهٔ جنوبگان، که در زیر یخ مدفون است، سر بیرون آورده‌اند. ضخامت صفحه‌های یخ، جنوبگان را به بلندترین و پُربادترین قاره تبدیل کرده است. این قاره بیشتر بیابانی یخ‌زده است که میزان ریزش سالانهٔ برف در آن، کمتر از ۱۵۰ میلی‌متر است. سردترین دمای روی کرهٔ زمین (۸۹/۲- درجهٔ سانتی‌گراد) در جنوبگان ثبت شده است.

آتش و یخ

سرزمین یخی جنوبگان را رشته کوه‌هایی در برگرفته‌اند. در قسمت شرقی آن در نزدیکی ساحل، ضخامت صفحهٔ یخی به ۴۸۰۰ متر می‌رسد. جزیرهٔ راس در غرب، کوه آتش‌فشانی فعالی به نام اِربوس دارد. یخ به‌صورت یخچال بر ساحل فرومی‌ریزد و به شکل قطعه‌های بسیار بزرگ روی دریا شناور می‌شود. هنگامی که یخ بسیار سنگین می‌شود، بخش‌هایی از آن جدا می‌گردند و کوه‌های یخی شناوری را به‌وجود می‌آورند که بیش از ۶۰ متر ارتفاع و کیلومترها طول دارند.

مو و پَر

از آنجا که حتی در تابستان‌ها هم بخش‌های زیادی از جنوبگان پوشیده از یخ است، جانوران خشکی‌زی اندکی در آن زندگی می‌کنند. جانوران جنوبگان بیشتر در هوا یا دریا زندگی می‌کنند و موهای ضخیم، پَرهای فراوان یا لایهٔ ضخیمی از چربی در زیر پوستشان دارند که آن‌ها را گرم نگه می‌دارد. اقیانوس، محل زندگی گونه‌هایی از کریل (جانوران ریز شبیه میگو)، ماهی مرکب، ماهی، فُک، وال و هشت نوع پنگوئن است. پرندگان جنوبگان، به‌جز پنگوئن، عبارت‌اند از: مرغ دریایی نوروز و آلباتراس بال دراز.







▲ کوه‌های یخی از صفحه‌های بزرگ یخی، که جنوبگان را احاطه کرده‌اند، جدا می‌شوند. طی هزاران سال، یخ‌ها به‌صورت لایه‌هایی درآمده‌اند.

مطالعهٔ یخ‌ها

جمعیت جنوبگان بالغ بر ۱۰ هزار نفر دانشمند از ۱۸ کشور جهان است که به‌طور موقت در آنجا زندگی می‌کنند. موضوعات متعدد، از تحقیقات فضایی تا میکرب‌شناسی، مورد توجه آنان است و همه به **پیمان قطب جنوب** پایبندند. این پیمان، استخراج منابع معدنی ارزشمندِ مدفون در یخ‌ها را ممنوع و هرگونه فعالیت نظامی و صنعتی را در این قاره غیرمجاز می‌داند. هر سال تابستان، حدود ۱۰ هزار نفر گردشگر از جنوبگان بازدید می‌کنند.



◀ دو پنگوئن امپراتور همراه با جوجهٔ خود؛ پنگوئن‌های امپراتور پرهای ضخیم و ذخیرهٔ چربی متراکمی دارند که آن‌ها را در مقابل سرمای زمستان مقاوم می‌کنند. آن‌ها برای گرم نگه‌داشتن خود، در گروه‌های ۵ هزارتایی دور هم جمع می‌شوند.

همچنین نگاه کنید به

اقلیم، بیابان، پرنده، جانوران، جهان‌گردان و کاشفان، حفاظت از محیط زیست، یخچال.

جَو

جو، پوششی از گاز است که کرهٔ زمین را دربرگرفته است. جو زمین مانع تابش شدید خورشید به ما می‌شود و هوایی را که تنفس می‌کنیم، در خود دارد. بدون جو زندگی هرگز پدید نمی‌آمد.

▲ در جوّ بالای شمالگان و جنوبگان، برخورد ذرات با نور خورشید اشعه‌های نورانی و لرزانی به‌وجود می‌آورد که به آن‌ها **شفق شمالی یا جنوبی** می‌گویند.

گازهایی که جو را به‌وجود می‌آورند، با نیروی جاذبهٔ زمین در اطراف آن نگه‌داشته شده‌اند. جوّ زمین را به چهار لایه می‌توان تقسیم کرد: **زیرینْ‌کره** (تروپوسفر)، **پوشْ‌کره** (استراتوسفر)، **یونْ‌کره** (یونوسفر) و **برونْ‌کره** (اگزوسفر). هر یک از لایه‌ها شامل مخلوطی از گازهاست که با دور شدن از زمین رقیق‌تر می‌شوند.

منطقهٔ مخصوص هوا

پایین‌ترین و متراکم‌ترین لایهٔ جو، زیرینْ‌کره است که تا سیزده کیلومتر بالاتر از سطح زمین امتداد دارد. این لایه ۷۸ درصد نیتروژن، ۲۰ درصد اکسیژن و مقدار اندکی از دیگر گازها را در خود دارد؛ لایه‌ای است که زندگی در آن وجود دارد؛ ابرها در آن شکل می‌گیرند و جایی است که بیشتر تغییرات آب و هوایی زمین در آن روی می‌دهند.

لایهٔ ازون

در بالای زیرینْ‌کره، تا حدود ۵۰ کیلومتری، لایهٔ پوشْ‌کره قرار دارد که هواپیماهای جت به‌طور معمول در آن پرواز می‌کنند. در درون این لایه، لایهٔ ازون قرار دارد که بخش زیادی از پرتو فرابنفش خورشید را، که زیان‌آور است، جذب می‌کند. حفره‌هایی را که در لایهٔ ازون به‌وجود آمده‌اند، نتیجهٔ استفاده



▶ این تصویر ماهواره‌ای (رنگ‌ها مصنوعی‌اند) که از جو زمین در بالای جنوبگان گرفته شده است، حفره‌ای را در لایهٔ اُزون (مرکز) نشان می‌دهد. این حفره هر بهار خود را نشان می‌دهد و در تابستان با گازهای موجود در پوش‌کره پوشانده می‌شود.

از برخی مواد شیمیایی مثل سی.اف.سی (CFC) (کلروفلوئور و کربن‌ها) می‌دانند که تا چندی پیش در اسپری‌ها، کپسول‌های آتش‌نشانی و سردکننده‌های یخچال به کار می‌رفتند.

اشعه‌هایی با انرژی بالا

بالایِ پوشْ‌کره، لایهٔ یونْ‌کره قرار دارد. در این لایه، اشعه‌های خورشید اتم‌های برخی از گازها را می‌شکنند و به ذرات باردار یا یون تبدیل می‌کنند. دما در یونْ‌کرهٔ بالایی که **ترموسفر** (گرم‌کره) نامیده می‌شود، ممکن است به ۲هزار درجهٔ سانتی‌گراد برسد.

ناپدید شدن در فضا

در ارتفاع بالاتر از ۵۰۰ کیلومتر، یونْ‌کره آرام آرام جای خود را به برونْ‌کره می‌دهد که تا چند هزار کیلومتری ادامه می‌یابد. هر مولکول گاز که در این لایه یافت می‌شود، در مسیر خروج از جوّ زمین به فضا قرار دارد.

جَو در حال تحول

جو زمین پیوسته در حال تغییر و تحول است. در آغاز، جو از مقدار زیادی گاز کربنیک تشکیل شد. در حدود ۱۸۰۰ میلیون سال پیش، اکسیژن در جو زمین ظاهر شد اما زندگی پیشرفته هنگامی امکان‌پذیر شد که لایهٔ ازون شکل گرفت.

پرتوهای فرابنفش خورشید پس از عبور از حفره‌های لایهٔ ازون، به سطح زمین می‌رسند و به جانداران آسیب می‌رسانند.

ماهواره

برونْ‌کره

یونْ‌کرهٔ بالایی (گرمْ‌کره)

سفینهٔ فضایی

یونْ‌کرهٔ پایینی (میانْ‌کره)

پوشْ‌کره

زیرینْ‌کره

حفرهٔ لایهٔ ازون

بالون هواشناسی

شفق شمالی

بارش شهاب سنگ

هواپیمای کنکورد

همچنین نگاه کنید به

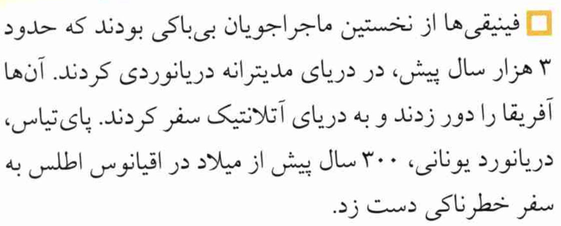
آب و هوا، آلودگی، اقلیم، حفاظت از محیط زیست، خورشید، زمین، گرانش.

جهان‌گردان و کاشفان

جهان‌گردان برای کشف ناشناخته‌ها و آشنا شدن با فرهنگ مردمان و سرزمین‌های گوناگون، به همه جای جهان سفر می‌کنند. ما با خواندن سفرنامهٔ جهان‌گردان بزرگ، چیزهای زیادی دربارهٔ مردم جهان می‌آموزیم.



▲ ابن‌بَطوطه (۱۳۶۸-۱۳۰۴ میلادی) بیشتر عمر خود را به جهان‌گردی گذراند و گزارش‌هایی از سفرهای خود نوشت. او که زادهٔ مراکش بود، پس از سفر به آفریقا، به روسیه و هندوستان نیز سفر کرد و از راه دریا به جنوب چین رفت. نوشته‌های او دقیق‌ترین و کاربردی‌ترین گزارش‌هایی هستند که جهان‌گردان در قرون وسطا نوشته‌اند.



□ فنیقی‌ها از نخستین ماجراجویان بی‌باکی بودند که حدود ۳ هزار سال پیش، در دریای مدیترانه دریانوردی کردند. آن‌ها آفریقا را دور زدند و به دریای آتلانتیک سفر کردند. پای‌تیاس، دریانورد یونانی، ۳۰۰ سال پیش از میلاد در اقیانوس اطلس به سفر خطرناکی دست زد.

جهان‌گردان چینی

ژنگ کیان نخستین کسی بود که در ۱۳۸ سال پیش از میلاد، در آسیای مرکزی به کاوش پرداخت. سال‌ها بعد، جادهٔ ابریشم در این منطقه کشیده شد و شرق و غرب را به هم پیوند داد. دریادار ژنگ به‌دستور امپراتور یونگِل، بین سال‌های ۱۴۰۵ و ۱۴۳۳ میلادی، هفت سفر دریایی انجام داد. ناوگان او به اندونزی، هندوستان، ایران، مکه و شرق آفریقا رفت و او توانست با فرمانروایان آن سرزمین‌ها رابطهٔ سیاسی برقرار کند و روابط سیاسی چین را تا آن سوی آسیا گسترش دهد.

جهان‌گردان مسلمان

اختراع قطب‌نما را به چینی‌ها نسبت داده‌اند اما چینی‌ها کاربرد این ابزار مهم را در دریانوردی، از مسلمانان آموختند. در زمان مأمون عباسی، دریانوردان ایرانی از بندر بصره تا چین سفر می‌کردند و رابطهٔ بازرگانی بین این دو منطقه برقرار بود. بین سال‌های ۱۳۲۵ و ۱۳۵۰ میلادی(قرن هشتم هجری قمری)، ابن‌بطوطه، حقوق‌دانی از مراکش، به روسیه، آسیای مرکزی، ایران، هندوستان، جنوب چین و آفریقا سفر کرد و گزارش‌های دقیقی از سفرهای خود نوشت.



▲ جهان‌گردان و بازرگانان مسلمان با کاروان‌های شتر از بیابان‌های آفریقا و آسیا عبور می‌کردند. برخی از آنان از مهم‌ترین جهان‌گردان قرون وسطا بودند.

جهان‌گردان اروپایی

وایکینگ‌ها نخستین جهان‌گردان اروپایی بودند و در قرون وسطا به آمریکا، مراکش و بغداد سفر کردند. نخستین گزارش اروپاییان از آسیای مرکزی در سال ۱۲۴۵ میلادی نوشته شد. مارکوپولوی ونیزی، مشهورترین جهان‌گرد اروپایی قرون وسطاست که در سال ۱۲۷۵ به دربار قوبیلای خان مغول در چین راه یافت و سال‌ها در آنجا کار کرد. او در سال ۱۲۹۵ میلادی به زادگاهش، ونیز در ایتالیا، بازگشت و گزارش‌هایی دربارهٔ سفرهایش نوشت.

نقشه‌سازان

ابن‌خردادبه، جغرافیادان و جهان‌گرد ایرانی، در سال ۳۰۰ هجری قمری در بغداد، مشاور معتمد عباسی شد. او کتابی به نام

سفر به ناشناخته‌ها

سفرهای دریایی به پیشرفتِ دانش دریانوردی و جغرافیا کمک زیادی کرد. اروپایی‌ها با ابزارهای جهت‌یابی، که از مسلمانان به‌دست آورده بودند، از بخش‌های گوناگون جهان نقشه‌های دقیقی تهیه کردند.

المَسالک و المَمالک (راه‌ها و سرزمین‌ها) نوشت که معتبرترین کتاب جغرافیا در آن‌زمان بود. ابن‌خردادبه در این کتاب فاصلهٔ شهرها را در ایران و عراق به دقت تعیین کرده است. **ابن‌حوقل** بغدادی در قرن چهارم هجری قمری از بغداد تا هندوستان سفر کرد و به کمک **استخری**، جغرافیادان ایرانی، و با بهره‌گیری از اطلاعات کتاب ابن‌خردادبه، یک نقشهٔ جغرافیایی کشید که تا آن‌زمان سابقه نداشت. بعدها جهان‌گردان بزرگی مانند **ابن‌بطوطه** از این نقشه استفاده کردند. پس از ابن‌حوقل، **مقدسی** نقشه‌ای طراحی کرد که مانند نقشه‌های امروزی، مسیر راه‌ها، دریاها، کوه‌ها و حتی ریگ‌زارها را با رنگ‌های متفاوت در آن نشان داده بود. رسم نقشه در اروپا در قرن پانزدهم میلادی رونق گرفت.

در پی ادویه

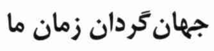
شوق کاوش در جهان در دورهٔ نوزایی (رُنسانس) در اروپا افزایش یافت. اروپاییان به دنبال مسیر تازه‌ای به سوی هندوستان و شرق آسیا بودند تا ادویه و دیگر کالاهای با ارزش را بی‌واسطه و با قیمت مناسب‌تری به‌دست آورند. تا سقوط امپراتوری بیزانس در سال ۱۴۵۳ میلادی، ادویه را از راه خشکی ابتدا به قُسطنطَنیّه (استانبول امروزی) و سپس از راه دریای مدیترانه به کشورهای گوناگون اروپا می‌بردند. با قدرت گرفتن عثمانی‌ها و تسلط آنان بر قسطنطنیه، اروپاییان به دنبال مسیر دریایی جدیدی بودند که مسلمانان را دور بزنند. در آن‌زمان، یخچال وجود نداشت و تنها راه نگه‌داری گوشت، نمک زدن به آن بود. افزودن ادویه به گوشت، شوری آن را از بین می‌برد و آن را خوش طعم می‌کرد. به همین سبب، ادویه گران‌قیمت و ارزشمند بود.

آغاز استعمار اروپایی

در سال ۱۴۹۷ میلادی، نخستین جهان‌گرد پرتغالی از راه دریا به هندوستان رسید. او دریانوردان دیگر را تشویق کرد که به مکان‌های دورتری در شرق سفر کنند. در سال ۱۵۱۷، پرتغالی‌ها به چین رسیدند و حدود ۳۰ سال بعد، به ژاپن گام نهادند. آن‌ها به بهانهٔ گسترش دین مسیح، برخی از این سرزمین‌ها را مستعمرهٔ خود کردند.

کاوش در غرب

در حالی که پرتغالی‌ها در شرق کاوش می‌کردند، اسپانیایی‌ها به غرب توجه داشتند. کریستف کُلمب در سال ۱۴۹۹ میلادی به هند غربی رسید. او در سال ۱۵۰۱ در سفر دوم خود به این سرزمین، پی برد که سرزمین تازه‌ای را کشف کرده است. در سال ۱۴۹۷ جان کوبات، دریانورد ونیزی، با کمک مالی انگلستان به نیوفوندلند (سرزمین تازه کشف شده) در کانادا رسید. فردیناند ماژِلان در سال ۱۵۱۹ آمریکای جنوبی را دور زد و از اقیانوس آرام گذشت. او سرانجام در فیلیپین در گذشت اما برخی از همراهانش در سال ۱۵۲۲ به اسپانیا بازگشتند. آنان نخستین کسانی بودند که به دور دنیا دریانوردی کردند. ماژلان با سفر خود ثابت کرد که زمین گرد است.



جهان‌گردان زمان ما

کاشفان بعدی، به سوی خشکی‌ها سرازیر شدند. دیوید لینگُستن، مُبَلِّغ مذهبی اسکاتلندی، به آفریقا سفر کرد. رابرت پیر آمریکایی، در سال ۱۹۰۹ میلادی، قطب شمال را کشف کرد. روآل آموندسن نروژی در سال ۱۹۱۱ به قطب جنوب رسید. در سال ۱۹۶۰، زیردریایی **تریِست** به عمق ۱۰۹۱ متری دریا رفت و در سال ۱۹۶۹ انسان بر کرهٔ ماه گام نهاد. امروزه، جهان‌گردان برای آشنا شدن با فرهنگ مردمان دیگر، به کشورهای گوناگون سفر می‌کنند و کاشفان در فضا و اعماق دریا به کاوش می‌پردازند.



▲ دریادار ژنگ، ناوگانی از کشتی‌های بادبانی بزرگ در اختیار داشت که برای کاوش ساخته شده بود. ناوگان او در نخستین سفر شامل ۶۲ کشتی بود.

کریستف کلمب



در سال ۱۴۹۲، ملکه ایزابلا از سفر دریایی کریستف کلمب (۱۵۰۶-۱۴۵۱)، دریانوردی از جنوا در ایتالیا، پشتیبانی کرد. کلمب در نظر داشت که مسیری از غرب به سوی هند پیدا کند. چنین به‌نظر می‌رسد که او از خلال نوشته‌های جغرافی‌دانان مسلمان و داستان‌هایی که دربارهٔ وایکینگ‌ها شنیده بود، از وجود آمریکا آگاه بوده است. کلمب وقتی به‌جزیره‌هایی در اقیانوس اطلس رسید، آن‌ها را هند غربی نامید اما حقیقت این است که این جزیره‌ها از جزایر کارائیب بودند.

▲ مارکوپولو (۱۳۲۴-۱۲۵۴ میلادی) نخست با پدرش که بازرگان بود، از چین بازدید کرد. او مدت درازی در چین ماند و در دربار قوبیلای خان به‌کار مشغول شد. خان مغول مارکوپولو را به همراه گروهی از کارگزارانش به چین و برمه فرستاد.

▲ فردیناند ماژلان (۱۵۲۱-۱۴۸۰ م.) نخستین سفر اکتشافی به دور جهان را در سال ۱۵۱۹ میلادی آغاز کرد. سفر دریایی او سه سال طول کشید. ماژلان بزرگ‌ترین اقیانوس جهان را اقیانوس آرام نام گذاشت.



▲ ناصرخسرو قبادیانی (۴۸۱-۳۹۴ هجری قمری) از شاعران و سفرنامه‌نویسان مشهور ایرانی است. سفرنامهٔ او حاوی اطلاعات دقیقی دربارهٔ مسیر شهر مکه است.

همچنین نگاه کنید به

تمدن اسلامی، جزایر کارائیب، قرون وسطا، نوزایی.

چاپ

چاپ، تولید انبوه تصویرهای یک‌سان از نوشته‌ها، عکس‌ها، نقش‌های کتاب‌ها، پوسترها، بسته‌بندی‌ها یا پارچه‌هاست. از چاپ در آموزش، بازرگانی، هنر و طراحی لباس استفاده می‌شود.



▲ اختراع دستگاه چاپ در قرن پانزدهم میلادی، چاپ کتاب و انتشار آن در سطح وسیع امکان‌پذیر شد. به مرور که چاپ، سریع‌تر و ارزان‌تر شد، قیمت کتاب‌ها نیز کاهش یافت و اطلاعات در دسترس شمار بیشتری از مردم قرار گرفت. نوآوری در چاپ در قرن نوزدهم، انقلابی در علوم و فرهنگ به‌وجود آورد.

□ نخستین تلاش‌ها برای چاپ، در طول قرن هشتم میلادی در چین صورت گرفت. چینی‌ها شکل‌ها و حروف را روی تکه‌های چوب می‌کندند؛ بعد آن را جوهری می‌کردند و روی کاغذ فشار می‌دادند.

ماشین‌های اولیهٔ چاپ

یوهان گوتنبرگ آلمانی (۱۴۶۸ـ۱۳۹۸ میلادی) نخستین دستگاه چاپ را در سال ۱۴۵۵ اختراع کرد. او از حروف چاپی غیرثابت استفاده می‌کرد؛ به این صورت که برای هر حرف، تکه‌ای فلز برجسته ساخته بود که می‌توانست آن را به‌آسانی جابه‌جا کند و به ترتیب دلخواه در کنار دیگر حروف بچیند. او حروف را روی یک چارچوب قرار می‌داد و آن را با جوهر می‌پوشاند. آن‌گاه یک تکه کاغذ روی آن قرار می‌داد و کاغذ را با ابزاری سر جایش نگه‌می‌داشت تا تصویری یک‌دست و واضح به‌دست آید. مخترعان بعدی با اضافه کردن دستگاه‌هایی، چاپ را خودکار کردند. در سال ۱۸۳۰، با یک دستگاه چاپِ بخار، تا ۱۰۰۰ صفحه در ساعت چاپ می‌کردند.

چاپ به شیوهٔ امروزی

فناوری این نوع از چاپ، بر پایهٔ آب و روغن طراحی شده است. در این روش، متن یا تصویر مورد نظر را، روی یک ورقهٔ فلزی حساس به نور (زینک) به‌روش عکاسی ثبت می‌کنند. رنگ از طریق غلتک‌ها به زینک‌ها انتقال می‌یابد. قسمت‌های حساس‌شده، رنگ را جذب و به روی کاغذ منتقل می‌کنند. هر چاپ از چهار زینک تشکیل شده است: قرمز (سرخابی)، زرد، فیروزه‌ای (آبی) و مشکی. رنگ‌ها به‌صورت سوزنی (ترام) در کنار هم قرار می‌گیرند. از کنار هم قرار گرفتن نقطه‌های رنگی، یک تصویر رنگی تشکیل می‌شود. با این چهار رنگ، رنگ‌های گوناگون می‌توان ایجاد کرد.

چاپ سیلک

یکی از شیوه‌های چاپ، چاپ سیلک است. در این روش، از توری یا پارچه‌ای با سوراخ‌های بسیار ریز استفاده می‌شود. توری در قابی ثابت می‌شود و تصویر مورد نظر به تفکیک رنگ‌ها روی توری نقش می‌بندد. این قاب توری را شابلون یا کلیشه می‌نامند. قسمت‌هایی که نباید رنگ بخورند، با ماده‌ای مسدود می‌شوند. رنگ یا مرکب، فقط از بخش‌هایی که مسدود نشده‌اند، روی کاغذ یا سطح مورد نظر منتقل می‌شوند و در نهایت، تصویر بر روی شی چاپ می‌شود. با این روش، چاپ بر روی اشیای مختلف با حجم‌های متفاوت، ممکن می‌شود. تعداد شابلون‌ها، تعداد رنگ‌ها را مشخص می‌کنند.

چاپ اُفسِت

روی غلتک‌های لاستیکی را با تصویری که می‌خواهند چاپ کنند، مُهر می‌زنند. هر یک از غلتک‌ها را با یکی از چهار رنگ اصلی شامل زرد، سُرخابی، آبی و سیاه نقش می‌زنند. وقتی کاغذ از زیر تک تک غلتک‌ها می‌گذرد، رنگ می‌گیرد و سرانجام، تصویر کامل تشکیل می‌شود.

صفحهٔ چاپ
غلتک‌های آب
کاغذ
صفحهٔ زرد
صفحهٔ سُرخابی (قرمز)
صفحهٔ فیروزه‌ای (آبی)
صفحهٔ سیاه
غلتک جوهر
استوانهٔ اُفسِت

▶ در چاپ سیلک (ابریشم)، رنگ را به کمک یک غلتک از یک توری ابریشمی، نایلونی یا مسی عبور می‌دهند. هر توری یک رنگ را روی پارچه یا کاغذ منتقل می‌کند. در یک اثر، از نظر تعداد توری‌ها محدودیتی وجود ندارد. از چاپ ابریشم در طراحی پارچه و لباس و نیز کارهای هنری و تبلیغاتی استفاده می‌شود.

همچنین نگاه کنید به

ارتباط، رنگ و جوهر، روزنامه و مجله، کاغذ، نساجی.

چربی و روغن

چربی‌ها و روغن‌ها دسته‌ای از موادند که در آب حل نمی‌شوند. آن‌ها علاوه بر اینکه بخش مهمی از برنامهٔ غذایی ما را تشکیل می‌دهند، کاربردهای صنعتی گوناگونی دارند.

معمولاً چربی‌ها به‌صورت جامد یافت می‌شوند اما بیشتر روغن‌ها در دمای اتاق به حالت مایع‌اند. برخی روغن‌ها را با تغییرات شیمیایی می‌توان به حالت جامد درآورد.



▲ روغن ماهی کُد (ماهی روغن) مقدار زیادی ویتامین دارد و به‌عنوان دارو مصرف می‌شود.

روغن‌های خوراکی

روغن‌های خوراکی اغلب از دانه‌های روغنی، مانند آفتاب‌گردان، زیتون، پنبه‌دانه و سویا به‌دست می‌آیند. این دانه‌ها را در کارخانه‌های روغن‌کشی تحت فشار قرار می‌دهند تا روغن آن‌ها خارج شود. روغن‌های حیوانی را از چربی ذخیره‌ای جانورانی مانند گوسفند، وال‌های دریایی و آبزیان دیگر به‌دست می‌آورند. روغن به‌دست آمده از برخی ماهی‌ها، از ویتامین‌های **آ** و **د** سرشارند و به‌عنوان دارو به‌کار می‌روند.



▲ زیتون را بیشتر برای به‌دست آوردن روغن آن می‌کارند.

خوب یا بد

از سوختن یک گرم چربی یا روغن، حدود ۹ کالری انرژی در بدن آزاد می‌شود؛ این تقریباً دو برابر مقدار انرژی‌ای است که هر گرم قند یا پروتئین آزاد می‌کند. بخش زیادی از مغز ما از مولکول‌های چربی درست شده است؛ از این‌رو، روغن موجود در دانه‌هایی مانند بادام زمینی، بادام درختی، گردو، فندق و کنجد، به تقویت حافظه و رشد توانایی‌های مغزی کمک می‌کند. با وجود این، مصرف بیش از اندازهٔ چربی‌ها به سلامت ما آسیب می‌رساند؛ زیرا چربی‌های اضافی در رگ‌ها رسوب می‌کنند و گردش خون را با مشکل روبه‌رو می‌سازند.



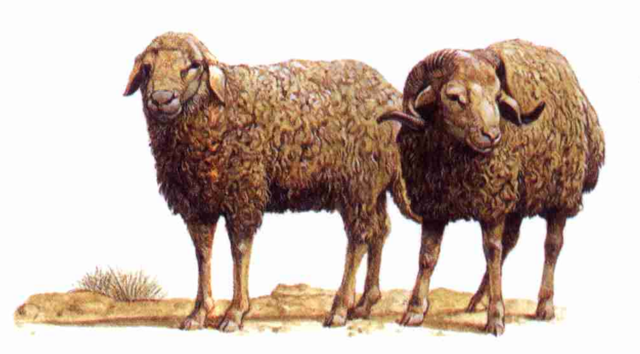
▲ از روغن آفتاب‌گردان برای تهیهٔ روغن نباتی و کرهٔ گیاهی استفاده می‌شود.

روغن‌های صنعتی

سالیان درازی است که از چربی‌های گیاهی و حیوانی برای تهیهٔ صابون استفاده می‌شود. برخی روغن‌های گیاهی مهم نیز در عطرسازی و رنگ‌سازی مورد استفاده قرار می‌گیرند. امروزه از نفت خام، روغن‌های متنوعی به‌دست می‌آید که از آن‌ها به‌عنوان روان‌کننده، جلادهنده و خنک‌کننده در موتور ماشین‌ها و کارخانه‌ها استفاده می‌کنند.



▲ روغن زیتون به کاهش مقدار کلسترول خون کمک می‌کند و از این راه در پیشگیری از بیماری‌های قلب و عروق مؤثر است.



◄ از دنبهٔ گوسفند روغن حیوانی می‌گیرند.

بیشتر بدانیم

- مصری‌ها در حدود ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، از مخلوط کردن چربی‌های حیوانی و گیاهی با نمک‌های قلیایی، صابون ساختند.
- در حدود ۵۰ درصد از وزن خامه و ۴۰ درصد از وزن شکلات را چربی تشکیل می‌دهد.
- مصرف چربی‌های گیاهی، به خصوص چربی‌های مایع، برای تندرستی مفیدتر است.
- کلسترول نوعی چربی است که نقش مهمی در بدن دارد اما وجود مقدار زیاد آن در رژیم غذایی، باعث گرفتگی رگ‌های خونی و سکتهٔ قلبی می‌شود.

◄ بومیان مناطق استوایی از روغن نارگیل برای تهیهٔ غذا و دارو استفاده می‌کنند. آنان درخت نارگیل را مفیدترین درخت این مناطق می‌دانند؛ از این رو، آن را درخت زندگی نامیده‌اند.

▲ زیتون از حدود ۳۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، در جزیرهٔ کِرِت کشت می‌شد. یونانی‌ها و رومی‌ها از روغن این گیاه برای جلا دادن پوست بدنشان استفاده می‌کردند. آنان میوهٔ زیتون را با دستگاه روغن‌گیر تحت فشار قرار می‌دادند تا روغن آن خارج شود.



▲ گیاه کُلزا از گیاهان روغنی است که کاشتن آن در سال‌های اخیر در ایران معمول شده است.

همچنین نگاه کنید به

تغذیه، پزشکی، نفت.

چشایی و بویایی

چشایی و بویایی، دو حس از حواس پنج‌گانه‌اند. این دو حس به ما کمک می‌کنند از گازهای زیان‌آور یا غذاهای فاسد آگاه شویم. همچنین، باعث می‌شوند که ما از خوردن غذاهای لذیذ لذت ببریم.

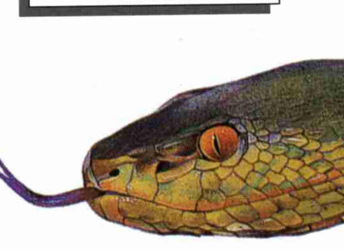
بویایی و چشایی حس‌های شیمیایی نام دارند؛ زیرا کار آن‌ها تشخیص دادن ذرات ریز شیمیایی است. در حوزهٔ حس بویایی، این ذرات **مواد بودار** نام دارند و در هوایی که ما تنفس می‌کنیم، پراکنده‌اند. در محدودهٔ حس چشایی، آن‌ها ذرات مزه‌داری هستند که در غذاها و نوشیدنی‌ها وجود دارند.

بیشتر بدانیم

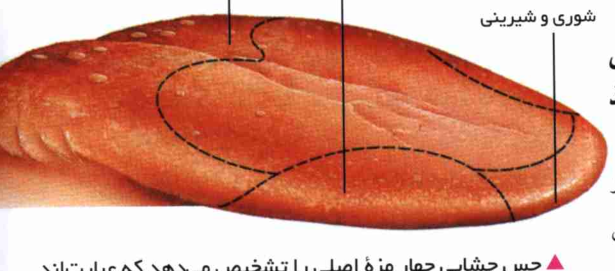
- ما می‌توانیم بیش از ۱۰ هزار بو را تشخیص دهیم.
- ما تنها چهار مزه را تشخیص می‌دهیم؛ بقیهٔ مزه‌ها ترکیبی از این چهار مزه‌اند.
- وقتی سرما می‌خوریم، غذا بی‌مزه به‌نظر می‌آید؛ زیرا نمی‌توانیم بو را احساس کنیم.
- در وسط زبان به سختی می‌توان جوانهٔ چشایی یافت.

تشخیص بو

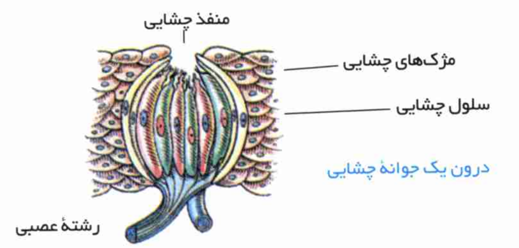
وقتی ذرات بودار روی مایع چسبنده یا مخاط قسمت بالای درون بینی می‌نشینند، با مژک‌های سلول‌های بویایی در تماس قرار می‌گیرند. ذراتِ بوهای گوناگون، شکل‌های متفاوتی دارند. حفره‌های ریزِ روی مژک‌ها، که به آن‌ها گیرنده می‌گویند، هم شکل‌های متفاوتی دارند. هرگاه ذرهٔ بوداری درست در گیرنده‌ای متناسب با خود جای می‌گیرد، سلول بویایی پیام عصبی تولید می‌کند. این پیام عصبی به وسیلهٔ عصب بویایی به مغز می‌رسد تا تجزیه و تحلیل گردد و تشخیص داده شود. عصب‌های حس بویایی، بر خلاف سایر حس‌ها، با بخش‌هایی از مغز که به حافظه و هیجان مربوط می‌شوند، ارتباط مستقیمی دارند؛ از این رو بوهای خوش، خاطره‌های عمیق و احساس‌های شدیدی را در ما بیدار می‌کنند.



مار ذرات بودار را با زبان خود از هوا جذب می‌کند. در نتیجه، می‌تواند محل جفت خود، غذا یا دشمن را تشخیص دهد.



حس چشایی چهار مزهٔ اصلی را تشخیص می‌دهد که عبارت‌اند از شیرینی، شوری، ترشی و تلخی. هر مزه در قسمت معینی از زبان احساس می‌شود. برای مثال، نوک زبان بیشتر از جاهای دیگر آن، به شیرینی حساس است.



درون یک جوانهٔ چشایی

در داخل دهان

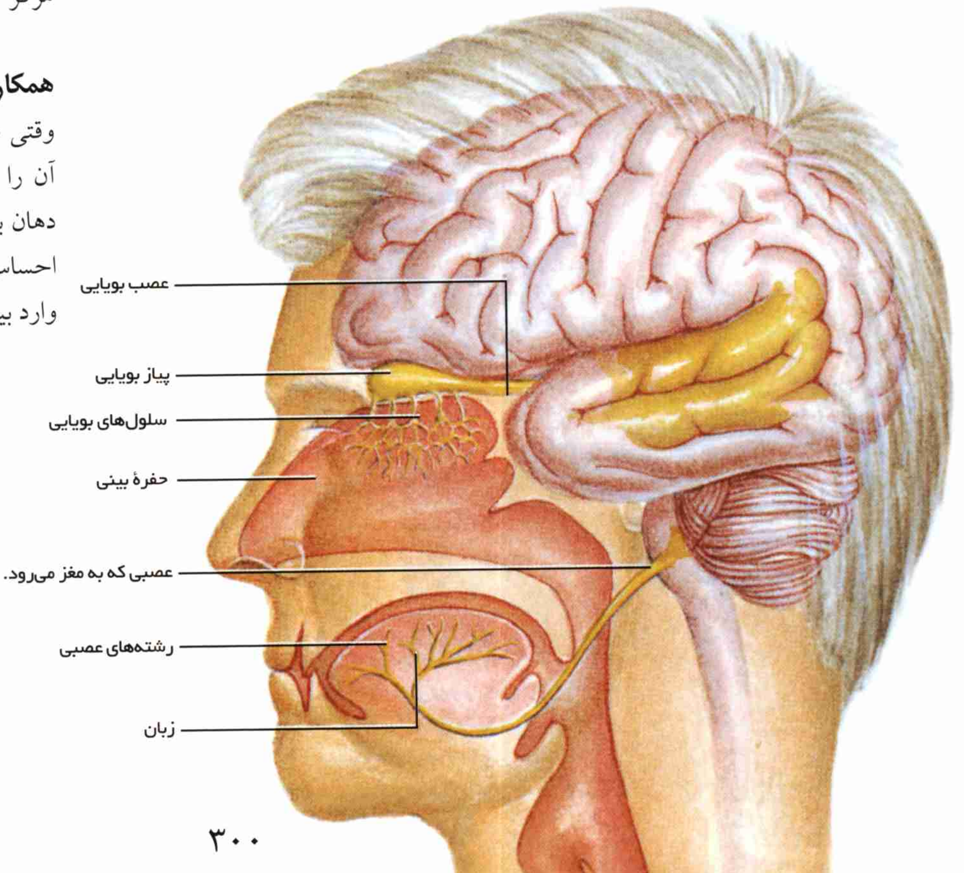
در روی زبان برجستگی‌های کوچکی به نام **پرز** وجود دارند که به گرفتن و حرکت غذا هنگام جویدن کمک می‌کنند. ۱۰ هزار جوانهٔ چشایی میکروسکوپی در میان این پرزهای زبانی یا در کنار آن‌ها، پراکنده‌اند. هر جوانهٔ چشایی، برجستگی کوچکی به شکل توپ است که در آن ۲۰ تا ۳۰ سلول چشایی، همانند پره‌های یک پرتقال آرایش یافته‌اند. ذرات مزه‌دار در بزاق حل می‌شوند و با گیرنده‌های روی مژک‌های سلول‌های چشایی تماس پیدا می‌کنند. این عمل باعث تولید پیام عصبی می‌شود. دو عصب اصلی، پیام عصبی را برای درک و تشخیص مزه به مرکز حس چشایی در مغز می‌برند.

همکاری چشایی و بویایی

وقتی چیزی می‌خوریم، با دهان مزهٔ آن را می‌چشیم اما بوی آن را نیز احساس می‌کنیم؛ زیرا ذرات بودار غذا، از عقب دهان به حفرهٔ بینی راه می‌یابند و ما هم‌زمان بوی آن‌ها را نیز احساس می‌کنیم؛ درست مانند وقتی که این ذرات از بیرون وارد بینی می‌شوند.

سلول‌های بینی و دهان

درون بینی دو فرورفتگی به نام **حفرهٔ بینی** وجود دارد. در سقف هر یک از این دو حفره، بخشی به اندازهٔ ناخن شست وجود دارد که حدود ۱۲ میلیون سلول بویایی میکروسکوپی در آن قرار گرفته‌اند. نوک هر یک از سلول‌ها را ۱۰ تا ۲۰ موی ظریف به نام **مژک** می‌پوشانند. مژک‌ها در مایع مخاطی چسبندهٔ درون حفرهٔ بینی قرار دارند. سلول‌های چشایی موجود در جوانه‌های چشایی نیز مژک دارند و مخاط و بزاق دهان، این مژک‌ها را می‌پوشانند.



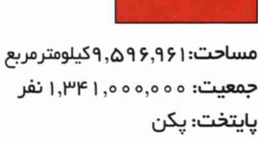
همچنین نگاه کنید به

بدن انسان، سلول، غذا، مغز و دستگاه عصبی.

چین

چین از نظر وسعت، سومین و از نظر جمعیت، اولین کشور جهان است. حدود $\frac{1}{4}$ جمعیت جهان در چین زندگی می‌کنند.





مساحت: ۹,۵۹۶,۹۶۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۱,۳۴۱,۰۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: پکن
زبان: ماندارین
واحد پول: یُوان

تمدن چین یکی از قدیمی‌ترین تمدن‌های دنیاست. نام این کشور از یکی از خاندان‌های حاکم بر چین باستان به نام **چ‌این** گرفته شده است. چینی‌ها کشور خود را زانگو می‌نامند که به معنای «سرزمین میانی» است. هنوز هم یکی از چند حکومت کمونیستی باقی‌ماندهٔ جهان بر این کشور ۱/۳ میلیارد نفری حکمرانی می‌کند.

سدهای طبیعی

چین در شرق آسیا قرار دارد و بیابان‌ها و کوه‌ها، همچون مرزهایی طبیعی آن را از همسایگانش جدا کرده‌اند. بیابان گُبی، با ۱,۳۰۰,۰۰۰ کیلومترمربع وسعت، بین چین و مغولستان قرار گرفته است. کوه‌های هیمالیا (بلندترین کوه‌های جهان با ارتفاع بیش از ۸ هزار متر) در مرز این کشور با هند، بوتان و نپال امتداد یافته‌اند. رود چانگ (یانگ تسه) درازترین رود آسیا، که از سرزمین‌های بلند تبت سرچشمه می‌گیرد، به سوی دریای چین شرقی می‌رود و منطقه‌های گرم جنوبی این کشور را از منطقهٔ خشک و سرد شمال جدا می‌کند.



دوچرخه وسیلهٔ اصلی رفت‌وآمد در چین است. در این کشور، سالانه بیش از ۱۷ میلیون دوچرخه ساخته می‌شود.



پاندای بزرگ در جنگل‌های خیزران مرکز و غرب چین زندگی می‌کند. از این نوع پاندا تعداد بسیار کمی باقی مانده و به همین دلیل، این جانور به نماد جهانی حفظ حیات‌وحش تبدیل شده است.

حیات وحش چین

پوشش گیاهی متنوع و انبوه چین از خیزران و دیگر گیاهان استوایی در جنوب تا جنگل‌های مخروطیان در شمال را دربر می‌گیرد. میوه‌هایی مانند زردآلو و هلو که اکنون در سراسر جهان شناخته شده‌اند، نخستین بار در چین دیده شدند. بخش‌های وسیعی از کشور چین را کوه‌ها و بیابان‌ها پوشانده‌اند. مردم چین بسیاری از جنگل‌های این کشور را برای ساختن راه‌های روستایی و مزرعه از بین برده‌اند. این امر وسعت زیستگاه‌های جانورانی چون ببر و پاندای بزرگ را محدود کرده و تعداد آن‌ها را بسیار کاهش داده است.

دیوار بزرگ چین

یکی از بزرگ‌ترین امپراتوری‌های باستانی چین، امپراتوری سلسلهٔ چ‌این بود. نخستین امپراتور چ‌این، شی هوانگدی، در سال ۲۲۱ پیش از میلاد بر تخت نشست. او برای جلوگیری از حملهٔ مهاجمان از جانب شمال، دستور داد دیوار بزرگ چین را بسازند. این دیوار ۶۴۰۰ کیلومتری، که تاکنون چندین بار بازسازی شده است، از به هم پیوستن دیوارهای کوتاه‌تر قبلی ساخته شد. بخش زیادی از دیوار کنونی در زمان حکومت خاندان مینگ (۱۶۴۴-۱۳۶۸ میلادی) بنا شده است.

شمال
N
روسیه
قزاقستان
روسیه
هَربین
کوه‌های مغولستان
ینینگ
تیان‌شان
قرقیزستان
بیابان تکلمه‌مکان
تاجیکستان
کوه‌های قره‌قروم
مغولستان
شن یانگ
کرهٔ شمالی
پاکستان
هوتان
بیابان گُبی
پکن
کوه‌های کون‌لن
هوانگ‌هی
تیان جین
هند
چین
کرهٔ جنوبی
دریای زرد
چین یانگ
لنزو
فلات تبت
خیان
کوه‌های مرکزی
دریای چین شرقی
نن جینگ
شانگهای
ووهان
نپال
کوه‌های هیمالیا
کوه اورست
چون کینگ
چانگ
بوتان
هند
تایوان
گوانگ ژو
نانینگ
هنگ کنگ
ماکائو
میانمار (برمه)
ویتنام
لائوس
دریای چین جنوبی
جزیرهٔ هینان

▼ در بسیاری از مناطق چین، هنوز شیوه‌های سنتی زندگی حکم‌فرماست. در این تصویر می‌بینید که صیادان از پرندگانی که قره‌غاز نامیده می‌شوند، برای صید ماهی استفاده می‌کنند. آن‌ها به دور گلوی پرنده، حلقه‌ای می‌بندند تا ماهی صید شده را قورت ندهد.



کشور کشاورزان

حدود ۷۰ درصد از مردم چین کشاورزند. بسیاری از مزرعه‌ها به شکل اشتراکی اداره می‌شوند؛ به این صورت که مردم با هم روی زمین‌ها کار می‌کنند و محصولات زراعی را بین خود و دولت تقسیم می‌کنند. محصولات مهم کشاورزی این کشور عبارت‌اند از: برنج (غذای اصلی مردمان جنوب کشور) و گندم (برای تولید نان و رشته، در شمال کشور). ارزن، چای، سبزی، سویا و پنبه نیز در این کشور کشت می‌شوند. عده‌ای از مزرعه‌داران چینی در مزرعه‌های خود اردک و مرغ و خروس پرورش می‌دهند.

رشد صنعتی

در ۴۰ سال اخیر، صنعت چین به‌سرعت رشد کرده است. کارخانه‌های این کشور انواع ماشین‌آلات، وسایل حمل و نقل، پوشاک و کالاهای الکتریکی تولید می‌کنند. شانگهای مهم‌ترین شهر صنعتی چین است. در سال ۱۹۹۷ میلادی، هنگ‌کنگ که تا آن‌زمان مستعمرهٔ انگلستان و یک مرکز مالی و صنعتی ثروتمند بود، به چین پس داده شد.

نوشتن با نگاره‌ها

بیش از ۹۰ درصد از مردم چین، چینی‌های **هان** هستند که اصل آن‌ها از شمال این کشور است. ماندارین زبان اصلی مردم چین است امّا آن‌ها به بسیاری زبان‌های دیگر هم صحبت می‌کنند. چینی‌ها برای نوشتن به‌جای حروف الفبا از علائم و نگاره‌های خاصی استفاده می‌کنند. زبان چینی حدود ۵۰هزار نگاره دارد که آموختن همهٔ آن‌ها زمان زیادی می‌برد.

حکمرانی سلسله‌ها

هزاران سال، کشور چین یک امپراتوری بزرگ بود و امپراتورانی از خانواده‌های سلطنتی، یکی پس از دیگری آن را اداره می‌کردند. چینی‌ها اختراعات و نوآوری‌های فراوانی دارند که کاغذ، جوهر، ابریشم، چاپ و باروت مهم‌ترین آن‌ها هستند. در سال ۱۹۱۱، حاکمیت سلسله‌ها در چین به پایان رسید و حکومت این کشور به **جمهوری** تبدیل شد.

حکومت کمونیستی

در سال ۱۹۴۹، حکومتی کمونیستی به رهبری مائوتسه تونگ در چین روی کار آمد و این کشور **جمهوری خلق چین** نامیده شد. سیاست‌های مائو تغییرات وسیعی در همهٔ جنبه‌های زندگی مردم به‌وجود آورد و همه چیز را تحت نظارت دولت قرار داد.

چین امروز

از زمان مرگ مائو در سال ۱۹۷۶ تاکنون، دولت چین اصلاحات اقتصادی و روابط بازرگانی با کشورهای خارجی را تشویق کرده است. در چین، هر روز بر تعداد کسانی که از روستاها به شهرها مهاجرت می‌کنند، افزوده می‌شود، هدف این مهاجران پیدا کردن کار در کارخانه‌ها و استفاده از استانداردهای بالاتر زندگی در شهرهاست. امروزه چین یکی از کشورهای قدرتمند جهان است و رشد اقتصادی بالای آن، تهدیدی جدی برای برخی کشورهای صنعتی به حساب می‌آید.

▲ شانگهای با ۲۰ میلیون نفر جمعیت، بزرگ‌ترین و مهم‌ترین شهر صنعتی چین است.

فلسفه و خانواده

بیش از ۲ هزار سال، مذهب کنفوسیوس مهم‌ترین مذهب چین بوده است. این مذهب احترام به والدین و اجداد را آموزش می‌دهد و نفوذ عمیقی بر زندگی خانوادگی در چین دارد. در گذشته نسل‌های متعدد از یک خانواده با هم در یک خانه زندگی می‌کردند. امروزه اغلب خانواده‌ها در چین تک‌فرزندند که این امر به کوچک‌تر شدن خانواده‌ها انجامیده است.

▼ کشاورزان محصولات خود را برای فروش به بازاری در جنوب چین آورده‌اند. در این بخش از کشور چین، کشاورزان سالی سه بار محصول برداشت می‌کنند؛ دو بار برنج و یک بار انواع سبزی‌ها.



▲ آماده کردن غذا در یک دست فروشی خیابانی؛ برنج، نوعی رشته و سبزی، مهم‌ترین مواد مورد استفاده در آشپزی چینی هستند.

▼ این مرد در حال انجام دادن ورزشی سنتی است که هم ذهن و هم جسم را پرورش می‌دهد. این ورزش که ووشو نامیده می‌شود، یکی از هنرهای رزمی چین باستان است.

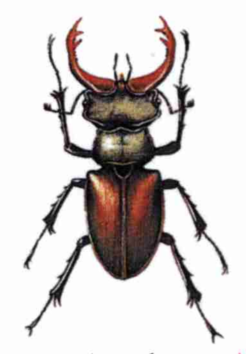


همچنین نگاه کنید به

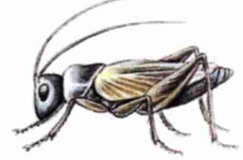
آسیا، امپراتوری مغول، پزشکی، جانورشناسی، کاغذ، کمونیسم.

حشره‌ها

حشره‌ها جزء گروه بزرگی از جانوران به نام بندپایان‌اند. پاهای یک حشره از قسمت‌های کوچک و بندهای انعطاف‌پذیر تشکیل شده است.



▲ سوسک گوزنی (شاخ‌دار) آرواره‌های بزرگی دارد که شبیه شاخ‌های گوزن است.



▲ جیرجیرک‌ها پاهای عقبی بلندی دارند که به کمک آن‌ها می‌جهند و با مالیدن بال‌ها به هم، **آواز** می‌خوانند.



▲ بدن گوش‌خزک‌ها مسطح است؛ آن‌ها گازانبری در انتهای دم دارند و بال‌هایشان روی هم تا می‌شوند.



▲ شته‌ها بدنی نرم به رنگ قهوه‌ای یا سبز دارند که طول آن به ۳ میلی‌متر می‌رسد.



▲ شپش انسان، مانند دیگر انواع این حشره، از خون پستانداران تغذیه می‌کند.

شناسایی حشره‌ها

بدن حشره‌های بالغ از سه قسمت سر، سینه و شکم تشکیل شده است. بال‌ها و پاها به سینه متصل‌اند و شکم، محل قرار گرفتن دستگاه گوارش، و جای تشکیل و نگه‌داری تخم‌هاست. حشره‌ها سه جفت پا دارند و پوشش سختی، که **اسکلت خارجی** نامیده می‌شود، بدنشان را می‌پوشاند.





چشم‌ها

بیشتر حشره‌ها چشمان مرکب بزرگی دارند که شامل صدها عدسی کوچک است. هر عدسی، تصویر کوچکی تولید می‌کند و مغز از مجموعهٔ آن‌ها تصویر کاملی می‌سازد.

بیش از یک میلیون نوع حشره در کرهٔ زمین شناخته شده است. این تعداد، از مجموع همهٔ انواع جانوران دیگر بیشتر است. حشره‌ها را به ۲۹ گروه تقسیم می‌کنند که ملخ‌ها، سوسک‌ها، پروانه‌ها، مگس‌ها و زنبورها از جملهٔ آن‌ها هستند. حشره‌ها اسکلت داخلی ندارند؛ در عوض، سطح بدن آن‌ها را مادهٔ سختی از جنس **کیتین** می‌پوشاند. این ماده، نوعی اسکلت خارجی و پوششی زره‌مانند برای محافظت از بدن حشره است. اسکلت خارجی از چند قطعه تشکیل شده است که با غشای نرمی به هم متصل‌اند و به همین سبب، حشره می‌تواند حرکت کند.

بال‌دار و بدون بال

بیشتر حشره‌ها دو جفت بال دارند اما بعضی از آن‌ها ـ مانند کک و مورچهٔ کارگر ـ بال ندارند. مورچه‌های پرنده فقط مدت کوتاهی بال دارند و سپس، آن را از دست می‌دهند. در نگاه اول، چنین به‌نظر می‌رسد که سوسک‌ها و بیشتر ساس‌ها بال ندارند؛ زیرا بال‌های جلویی آن‌ها قاب محکمی می‌سازند که بال‌های ظریف عقبی را می‌پوشانند.

◄ سوسک‌ها با بیش از ۲۵۰ هزار گونه، بزرگ‌ترین گروه حشره‌ها را تشکیل می‌دهند.

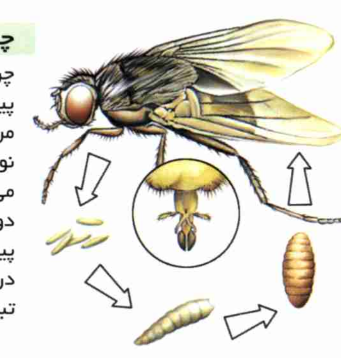
دستگاه تنفس

حشره‌ها شش ندارند و تنفس آن‌ها از راه لوله‌های ظریفی به نام **لوله‌های تنفسی** صورت می‌گیرد. این لوله‌ها در داخل بدن حشره پخش شده‌اند و هوا و اکسیژن را به آن می‌رسانند. در بیشتر حشرات، هوا از راه سوراخ‌هایی که‌در دو طرف بدن (بیشتر در ناحیهٔ دم) وجود دارد، به لوله‌های تنفسی وارد می‌شود. این سوراخ‌ها **اسپیراکل** نامیده می‌شوند و بهترین نمونهٔ آن‌ها را در کرم ابریشم یا نوزاد کرم‌شکل پروانه‌ها و شب‌پره‌ها می‌توان یافت.

حشره‌های آبزی

حشره‌هایی که در آب زندگی می‌کنند، معمولاً برای عوض کردن هوای لوله‌های تنفسی خود باید به سطح آب بیایند. البته بسیاری از نوزادان حشره‌ها می‌توانند اکسیژن حل شده در آب را به‌طور مستقیم جذب کنند.

چرخهٔ زندگی حشره



چرخهٔ زندگی حشره‌های پیشرفته‌تر، مانند مگس، چهار مرحله‌ای است؛ تخم آن‌ها به نوزاد کرم‌شکل (لارو) تبدیل می‌شود. نوزاد در ضمن رشد، دوبار پوست می‌اندازد. سپس، پیله‌ای به دور خود می‌تند و در درون پیله، به حشرهٔ بالغ تبدیل می‌شود.

حشره‌ها همه جا هستند

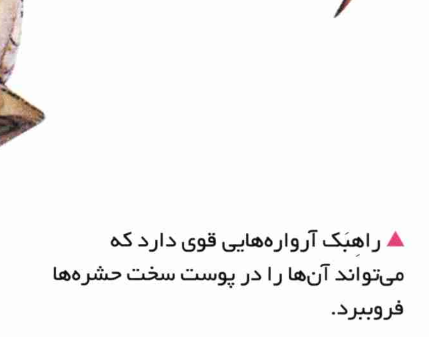
حشره‌ها را در همه جا می‌توان یافت اما تعداد بسیار اندکی از آن‌ها در دریا زندگی می‌کنند. حشره‌ها تقریباً همه چیز می‌خورند. بسیاری از آن‌ها آفت به حساب می‌آیند و آسیب زیادی به مواد غذایی و محصولات کشاورزی می‌رسانند. موریانه‌ها و حشره‌های دیگری مانند کرم چوب و سوسک چوب‌خوار، حتی می‌توانند خانه‌های ما را نابود کنند. کک و پشه خون ما را می‌مکند و ناقل بیماری‌های خطرناکی هستند. در مقابل، حشره‌های مفیدی هم وجود دارند؛ زنبور عسل در گرده افشانی گیاهان گوناگون، که غذای ما را تأمین می‌کنند، دخالت دارد و عسل تولید می‌کند. کرم ابریشم، ابریشم می‌سازد و کفشدوزک یا پینه‌دوز، شته‌ها را، که آفت گیاهان گوناگون‌اند، می‌خورد. بعضی حشره‌ها با خوردن مدفوع جانوران دیگر، محیط زندگی ما را پاکیزه نگه‌می‌دارند.

رشد و نمو

بیشتر حشره‌ها زندگی خود را از تخم آغاز می‌کنند اما جانداری که از درون تخم بیرون می‌آید، معمولاً شبیه والدین خود نیست. برای نمونه، نوزادان کرم‌شکل پروانه و شب‌پره اصلاً شبیه پروانه‌ها و شب‌پره‌های بالغ نیستند؛ زیرا بال ندارند و به جای مکیدن شیرهٔ گل‌ها، با آرواره‌های خود برگ‌ها را می‌جوند. نوزاد کرم‌شکل، پیش از تبدیل شدن به حشره‌ای بالغ، یک مرحله از زندگی‌اش را درون پیله می‌گذراند. موجودی که از پیله خارج می‌شود، به حشرهٔ بالغ تبدیل شده است. زنبورهای عسل، مگس‌ها و سوسک‌ها در حین رشد، مراحلی شبیه به این را طی می‌کنند. نوزاد این دسته از حشره‌ها را **لارو** می‌نامند و به مجموعهٔ این مراحل، **دگردیسی کامل** ـ یعنی تغییر کامل ـ می‌گویند. برخی از حشرات، بیشتر زندگی‌شان را به شکل لارو می‌گذرانند و در پایان عمر خود، برای تولید مثل به شکل بالغ درمی‌آیند.

پوست‌اندازی

حشره‌ها در دورهٔ رشد و نمو، چند بار پوست می‌اندازند؛ زیرا پوستهٔ سخت خارجی آن‌ها رشد نمی‌کند. با هر بار پوست‌اندازی، پوست قبلی شکاف می‌خورد و باز می‌شود و حشره از داخل آن بیرون می‌آید.



▲ راهِبک آرواره‌هایی قوی دارد که می‌تواند آن‌ها را در پوست سخت حشره‌ها فروببرد.

شبیه والد

چرخهٔ زندگی ملخ‌ها و سنجاقک‌ها تا حدی با آنچه در پروانه‌ها دیده می‌شود، متفاوت است. نوزاد این حشره‌ها بال ندارد اما تا اندازه‌ای شبیه به حشرهٔ بالغ، و فقط از آن کوچک‌تر است. این نوزادان را **شفیره** می‌نامند. آن‌ها به‌تدریج و بدون گذراندن مرحلهٔ زندگی در پیله، به حشرهٔ بالغ تبدیل می‌شوند؛ این شیوهٔ رشد را **دگردیسی ناقص** می‌نامند.

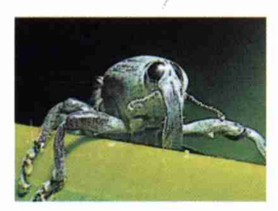


قطعات دهانی

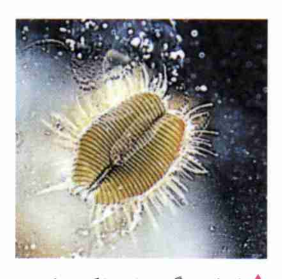
قطعات دهانی حشره‌ها با نوع غذای آن‌ها سازگار شده است. برخی حشره‌ها آرواره‌های جونده، بعضی مکنده و بعضی نیش‌زننده دارند.



▲ سوسک ببری، گوشت‌خوار درنده‌ای است که آرواره‌های جوندهٔ بزرگی دارد.



▲ در انواعی از سوسک‌ها، که ویویل نامیده می‌شوند، قطعات دهانی برآمده و پوزه مانندند. این سوسک‌ها آفت‌های خطرناکی هستند و غلات و آرد را آلوده می‌کنند.



▲ خرطوم مگس مانند یک نی است که قطعه‌ای اسفنج در نوک آن قرار داشته باشد. مگس هنگام غذا خوردن، مقداری از بزاق خود را روی غذا می‌ریزد و پس از حل شدن، آن را می‌مکد.

لانهٔ حشره

مورچه‌ها موفق‌ترین حشرات اجتماعی هستند. در لانهٔ جمعیِ مورچه‌های برگ‌بُر، ملکه تخم می‌گذارد اما وظیفهٔ نگه‌داری از تخم‌ها به عهدهٔ مورچه‌های پرستار است. مورچه‌های کارگر بزرگ برگ‌ها را می‌بُرند و به لانه می‌آورند. این مورچه‌ها هنگام حرکت، شکم خود را به زمین می‌کشند و ماده‌ای بودار برای راهنمایی بقیه بر جا می‌گذارند. مورچه‌های سرباز، سرِ بزرگ و آرواره‌های قوی برای گاز گرفتن دارند و از لانه محافظت می‌کنند. مورچه‌های کارگر کوچک‌تر تونل‌های جدید می‌کَنند و از باغچه‌های قارچ، برای تغذیهٔ مورچه‌های دیگر، مراقبت می‌کنند.




ملکهٔ مورچه‌ها می‌تواند در هر ۱۰ ثانیه، یک تخم بگذارد.



مورچهٔ پرستار



مورچه‌های سرباز، به کمک نیش و آرواره‌های قوی، از گروه خود دفاع می‌کنند.

مورچه‌ها برگ را می‌جوند و از آن خمیر می‌سازند. سپس، این خمیر را با مدفوع خود مخلوط می‌کنند. قارچ ویژه‌ای روی این مخلوط پرورش می‌یابد و مورچه‌ها آن را می‌خورند.

مورچهٔ کارگر کوچک‌تر از برگ محافظت می‌کند.

طول یک مورچهٔ برگ‌بُر به ۲ سانتی‌متر می‌رسد. این مورچه می‌تواند چیزهای سنگینی را با دهانش جابه‌جا کند.

مورچهٔ کارگر تخم‌ها را به اتاقک‌های مخصوص نگه‌داری نوزادان می‌برد و در آنجا از نوزادان مراقبت می‌کند.

لانه شبکهٔ تهویهٔ هوا دارد و مجراهای خاصی، دما و رطوبت درون آن را یکنواخت نگه‌می‌دارند.

مورچه‌ها می‌توانند برگ‌ها را از راه شبکه‌ای از تونل‌ها به درون لانه ببرند.

محل مواد زاید

پوشش تازه

حشره‌ها طی دوره‌های رشد و نمو، پوست اندازی می‌کنند اما پیش از افتادن پوست پیشین، پوستی نرم و جدید زیر آن پدید می‌آید. حشره‌ای که می‌خواهد پوست اندازی کند، تا زمانی که پوست جدیدش سفت شود، خود را با هوا یا آب، باد می‌کند. سپس آب و هوا را از خود بیرون می‌کند تا فضای کافی برای رشد بدنش آماده شود. بیشتر حشره‌ها در طول زندگی خود ۴ تا ۱۰ بار پوست می‌اندازند. برخی نیز تا پیش از بلوغ کامل، ۵۰ بار پوست می‌اندازند.

تنها در لانه

بیشتر حشره‌ها تنها زندگی می‌کنند و جای مناسبی برای تخم‌گذاری می‌یابند. امکان دارد این محل، درون بدن حشره‌های دیگر باشد. نوعی زنبور وجود دارد که تخم خود را در بدن یک عنکبوت زنده اما فلج یا از کار افتاده می‌گذارد. حشره‌هایی که زندگی اجتماعی دارند مانند مورچه‌ها همواره در کنار هم، در گروه‌های بزرگ زندگی می‌کنند. در این گروه‌ها، هر حشره وظیفهٔ خاصی دارد و تولید مثل، فقط به عهدهٔ ملکه است.

کوچک و بزرگ

سنگین‌ترین حشره، نوعی سوسک آفریقایی به نام گُلیات و به بزرگی مشت انسان است که وزن آن به حدود ۱۰۰ گرم می‌رسد. بعضی حشره‌ها بدن دراز اما بسیار نازکی دارند و به شاخهٔ گیاه شبیه‌اند. کوچک‌ترین حشره از نقطه‌های این نوشته هم کوچک‌تر است.

بیشتر بدانیم

- زنبورهای عسل و مورچه‌ها، اعضای گروه خود را از راه بویایی می‌شناسند.
- تعداد عدسی‌های چشم حشره‌ها، از ۶ عدد در مورچهٔ کارگر تا ۳۰ هزار عدد در برخی سنجاقک‌ها متغیر است.
- حدود ۳۵۰۰ نوع سوسک خانگی وجود دارد که بیشتر آن‌ها در مناطق گرمسیر زمین به‌سر می‌برند.



زنبورهای عسل زنبیل‌های گرده دارند که در واقع، موهایی روی پاهای عقبی است و با آن‌ها گرده‌ها را جمع‌آوری می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

بیماری، پروانه، جانوران پیش از تاریخ، شب‌پره، طاعون، فسیل.

حفاظت از محیط زیست

حفاظت از محیط زیست به معنای نگه‌داری منابع طبیعی کرهٔ زمین و استفادهٔ حساب‌شده از آن‌هاست. جانوران، گیاهان و سوخت‌های فسیلی از جملهٔ منابع طبیعی هستند.

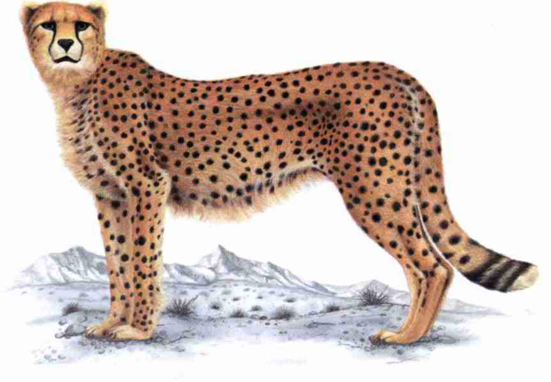


▲ بازیافت پلاستیک، کاغذ، قوطی و شیشه باعث حفاظت از منابع زمین می‌شود. در بسیاری از کشورها، قانونی وضع شده است که بر اساس آن، اگر خانواده‌ها زباله‌های خشک و قابل بازیافت را از زباله‌های تر جدا نکنند، جریمه می‌شوند.

طرف‌داران حفاظت از محیط زیست، برای برقراری توازن میان نیازهای انسان و محیط اطراف او تلاش می‌کنند. در حال حاضر، بیش از ۶ میلیارد نفر در جهان زندگی می‌کنند که همه به زمین برای زندگی کردن، غذا برای خوردن و سوخت برای تأمین انرژی مصرفی خود نیازمندند. بدون حفاظت از محیط زیست، زیستگاه‌ها نابود می‌شوند، منابع پایان می‌یابند و کرهٔ زمین تخریب می‌شود.

هشدارهای جهانی

برخی از مسائل زیست محیطی جنبهٔ محلی دارند؛ مثلاً زمانی که برای احداث یک جادهٔ جدید، چندین هکتار جنگل نابود می‌شود اما مسائلی مانند بازیافت مواد، ذخیرهٔ انرژی و جلوگیری از انقراض نسل جانوران، مسائل مشترک جهانی هستند. در برزیل، رهبران جهان در اجلاس زمین (سال ۱۹۹۲ میلادی) نخستین برنامهٔ محافظت از سیارهٔ زمین را تدوین کردند. یکی از طرح‌های آنان، که برای تشویق مردم به جلوگیری از تخریب زیستگاه‌های جانوران و گیاهان ـ از جمله قطع درختان یا خشکاندن باتلاق‌ها ـ اعلام شد، ایدهٔ **ادای دین به طبیعت** است. این بدان معناست که کشور فقیری که بدهی بین‌المللی دارد، به جای پرداخت بدهی خود و برای ادای دین به طبیعت، مناطقی را به طرح حفظ محیط زیست اختصاص دهد. در سال ۲۰۰۲ میلادی نیز دومین اجلاس سران در دوربانِ آفریقای جنوبی برگزار شد. ۴۰ هزار نفر در این اجلاس شرکت کردند تا راه‌هایی عملی برای حفظ محیط زیست پیدا کنند. در این زمینه، سندی هم به امضای سران کشورهای شرکت‌کننده رسید.



▲ تخریب زیستگاه یوزپلنگ آسیایی به‌دست انسان باعث شده از حیوانی که زمانی در سراسر قارهٔ آسیا پراکنده بود، امروزه فقط تعداد بسیار اندکی در ایران باقی بماند.

جانوران در حال انقراض

روزانه تعداد زیادی گونهٔ نادر گیاهی و جانوری منقرض می‌شوند. سرعت انقراض این گونه‌ها بسیار بیشتر از دایناسورهاست که ۶۵ میلیون سال پیش منقرض شدند. ببر، کرگدن، پلنگ سفید آسیایی و حتی گونه‌هایی از حشره‌ها نیز در معرض نابودی کامل هستند. آخرین گوریل‌های کوهستانی، که تعداد آن‌ها به چند صد می‌رسد، در مرزهای رواندا، اوگاندا و زَییر در آفریقا زندگی می‌کنند. کشاورزان و شرکت‌های چوب‌های جنگلی محل زندگی این گوریل‌ها را، که جنگل‌های بارانی است، نابود کرده‌اند. گاهی روستاییان گرسنه نیز آن‌ها را می‌کشند.

مناطق حفاظت‌شدهٔ طبیعی

یکی از بهترین روش‌های حفاظت از حیات وحش، نگه‌داری آن‌ها در زیستگاهی کامل در یک پارک طبیعی (ملی) است. باغ وحش‌ها نیز به نجات جانوران کمیابی چون پاندای بزرگ کمک می‌کنند.

نجات غول‌های بی‌دست و پا

بسیاری از گونه‌های وال‌های بزرگ ـ مانند وال گوژپشت ـ به‌دلیل شکار بیش از حد برای استفاده از چربی، گوشت، روغن و استخوانشان، در خطر نابودی‌اند. در سال ۱۹۸۵ میلادی، یک سازمان حفاظت از محیط‌زیست جهانی به نام کمیسیون بین‌المللی وال‌ها برای جلوگیری از کشتار این نوع وال‌های نادر به‌وجود آمد. البته بعضی از کشورها با متوقف کردن شکار وال‌ها موافق نیستند.



همچنین نگاه کنید به

آسیا، آلودگی، انرژی، بازیافت، جانوران، جانورشناسی، جنگل بارانی، دایناسور، زیست‌بوم، زیستگاه، نهنگ و دلفین.

حقوق زنان

حقوق زنان بخشی از حقوق ذاتی انسان‌هاست که در طول تاریخ، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. در یک قرن اخیر، جنبش‌هایی در دفاع از حقوق زنان به راه افتاده که در کنار حل کردن پاره‌ای از مشکلات، مشکلات دیگری برای زنان پدید آورده است.



▲ ماری والستونکرَفت (۱۷۹۷-۱۷۵۹ میلادی)، نویسندهٔ ایرلندی انگلیسی، یکی از نخستین کتاب‌ها را در حمایت از حقوق زنان نوشت.



▲ الیزابت کدی استَنتُن (۱۹۰۲-۱۸۱۵م.) نخستین انجمن حقوق زنان را در آمریکا بنیان نهاد و در دفاع از حق رأی زنان مبارزه کرد.



▲ امیلین پانکهارُست (۱۹۲۸-۱۸۵۸م.) رهبر مبارزه برای حقوق زنان در انگلستان بود و در راه کسب حق رأی برای زنان، همراه دخترش چند بار به زندان افتاد.

در جوامع گوناگون، موقعیت اجتماعی زنان و مردان بسیار متفاوت است. امروزه همه پذیرفته‌اند که از نظر انسانی، زن و مرد باید حقوقی مساوی داشته باشند اما در نحوهٔ برخورداری آنان از این حقوق، اختلاف نظرهایی وجود دارد.

حقوق زنان در دورهٔ باستان

نقش زنان در جوامع گوناگون همواره متفاوت بوده است. در یونان باستان، زنان حقوق ناچیزی داشتند. یونانی‌ها انتظار داشتند که زنان در خانه بمانند و در زندگی اجتماعی هیچ مشارکتی نداشته باشند. برخی از معلمان یونانی بر این باور بودند که سوادآموزی به زنان کار نادرستی است؛ زیرا باعث می‌شود که آن‌ها زیاد یاد بگیرند و با مردان مخالفت کنند. در دمکراسی یونانی، زنان و بردگان ـ یعنی بیشتر مردم ـ حق رأی نداشتند اما در مصر، زنان نقش‌های فعالی را در جامعه عهده‌دار بودند. آن‌ها می‌توانستند کار کنند، مالک دارایی خود باشند و حتی شوهرانشان را طلاق دهند. در این میان، عده‌ای از زنان مصری پس از مرگ شوهرانشان، قدرت را به‌دست گرفتند. در ایران باستان، زنان در زمان زرتشت منزلتی عالی داشتند اما پس از داریوش، مقام زن به‌خصوص نزد ثروتمندان، تنزل پیدا کرد. در دورهٔ ساسانی، زن شخصیت حقوقی بسیار ناچیزی داشت و یک مرد می‌توانست تعداد نامحدودی زن را به همسری بگیرد. از آنجا که مردم این عصر قوهٔ تولید را منحصر به مردان می‌دانستند، به‌تدریج زنان را از ارث محروم کردند. در هند باستان، به سبب رواج اندیشه‌های ریاضت‌طلبانه، آمیزش جنسی، ناپسند و زن موجودی پلید تلقی می‌شد. در مواردی نیز پس از مرگ شوهر، زن را زنده همراه او می‌سوزاندند.

تقسیم کار

در جوامع سنتی کشاورزی، کار در خانواده تقسیم شده بود؛ مردان، بیشتر کارهای بدنی سنگین را انجام می‌دادند و زنان عهده‌دار کارهای خانه و نگه‌داری و تربیت فرزندان بودند. سایر شغل‌های جامعه نیز تقسیم شده بود. مردان در جنگ شرکت می‌کردند و زنان وظیفهٔ پرستاری از مجروحان را به‌عهده داشتند.

نخستین جنبش احیای حقوق زنان

در زمان جاهلیت، زنده به گور کردن دختران رایج بود. در آن‌زمان، مردان عرب خود را اختیاردار مطلق دختران، خواهران و حتی مادرانشان می‌دانستند و گاهی دختران خود را پیش از تولد به



▲ در انگلستان مبارزان طرفدار حقوق زنان در زندان دست به اعتصاب غذا زدند. در این تصویر، عده‌ای سعی می‌کنند با زور به یکی از آنان غذا بدهند.

عقد مردی درمی‌آوردند. آنان زن را به‌بهانهٔ ناتوانی، از شرکت در جنگ و برخورداری از ارث محروم می‌کردند. حتی گاهی زن شوهر مرده، مانند یک شیء به ارث می‌رسید و تصاحب می‌شد. همچنین، تعداد زنانی که مرد می‌توانست به همسری بگیرد، نامحدود بود. اسلام این رسم‌ها را برانداخت و آزار رساندن به زنان را محکوم کرد. در آیات قرآن تأکید شده است که فقط تقوا ملاک برتری است و از این نظر، بین زن و مرد تفاوتی نیست. از نظر اسلام، ازدواج مقدس و دوست داشتن زنان از اخلاق پیامبران است. قرآن در مقابل این تفکر که زن برای مرد آفریده شده است، اعلام کرد که زن و مرد برای یکدیگر آفریده شده‌اند. دین اسلام، استقلال اقتصادی و اجتماعی زن را به رسمیت شناخت و علم‌آموزی را برای زن و مرد لازم دانست.

انقلاب صنعتی و حقوق زنان

در قرن نوزدهم میلادی انقلاب صنعتی تغییراتی به‌همراه آورد. در بسیاری از صنایع جدید، کارها بیش از قدرت بدنی به مهارت نیاز داشتند؛ بنابراین، زنان می‌توانستند بسیاری از کارها را در کارخانه‌ها به خوبی مردان انجام دهند. به‌علاوه، آنان در مقایسه با



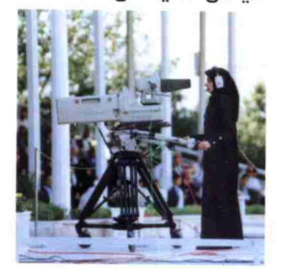
▲ در صدر اسلام، برخی زنان وظایف اجتماعی خود را به‌خوبی انجام می‌دادند؛ برای مثال، نُسَیبه جراحه زنی بود که در جنگ‌ها از زخمی‌ها پرستاری می‌کرد.



▲ زنان مسلمان داشتن حجاب را، که موجب حفظ حرمتشان می‌شود، حقِ خود می‌دانند. در چند سال اخیر، در بسیاری از کشورهای اروپایی از جمله فرانسه و آلمان، زنانِ باحجاب از تحصیل و کار در اداره‌ها محروم شده‌اند.

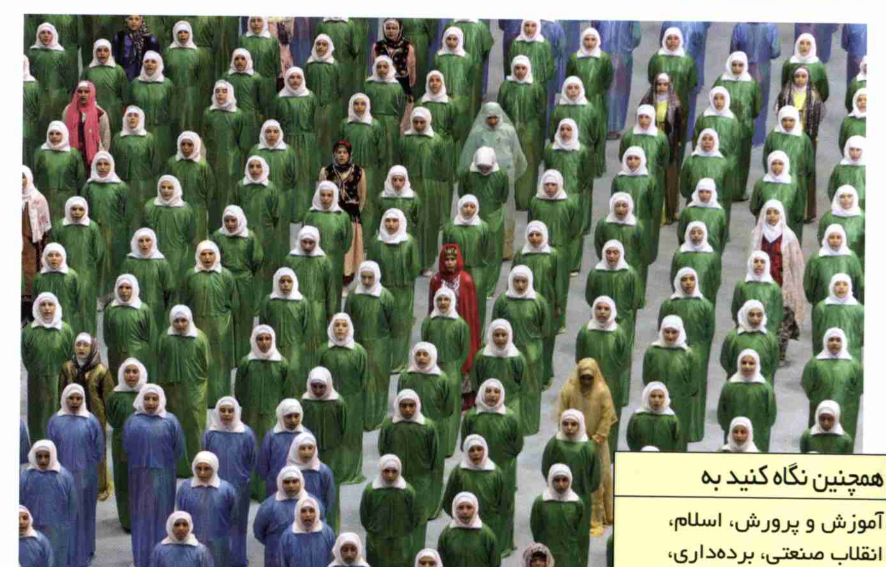
مردان مزد کمتری می‌گرفتند و بر مردان سرکش برتری داشتند؛ از این رو، بیشتر کشورهای صنعتی حقوق مدنی زنان را در نظر گرفتند. در این کشورها به زنان اجازه داده شد که بعد از ازدواج، مالکیت اموال خود را حفظ کنند، قرارداد ببندند، اوراق حقوقی امضا کنند، آموزش بدهند و پرستار و دکتر بشوند. البته در مقایسه با مردان، درس خواندن زنان هنوز رسمیت کمتری داشت و در سنین کودکی به پایان می‌رسید.

▼ در جمهوری اسلامی ایران، زنان از حقوق اجتماعی مناسبی برخوردارند و با حفظ حجاب، در بخش‌های گوناگون اقتصادی، ورزشی، آموزشی و سیاسی فعالیت می‌کنند.



حق رأی

مدت زمانی طولانی فقط کسانی که اموالی داشتند یا در جنگ‌ها شرکت کرده بودند، می‌توانستند رأی دهند. در قرن نوزدهم به این موضوع اعتراض شد و حق رأی و شرکت در انتخابات به مردان فقیر هم داده شد اما زنان باز هم محروم ماندند. در سال ۱۸۶۹ میلادی، الیزابت کدی استَنتُن و سوزان بی. آنتونی، انجمن ملی حق رأی زنان را در آمریکا تأسیس کردند. با وجود این، زنان زلاندنو نخستین زنانی بودند که در سال ۱۸۹۳ حق رأی به‌دست آوردند. زنان سویسی تا سال ۱۹۷۱ از این حق محروم بودند.



همچنین نگاه کنید به

آموزش و پرورش، اسلام، انقلاب صنعتی، برده‌داری، پوشاک، جنگ جهانی دوم، حقوق شهروندی.



▲ در جمهوری اسلامی ایران، زنان همپای مردان برای پیشبردِ هدف‌های انقلاب اسلامی تلاش می‌کنند.

تغییرهای جدید

طی دهۀ ۱۹۶۰ میلادی، جنبشی به نام **آزادی زنان** خواستار تساوی اقتصادی و اجتماعی زنان و مردان شد. این جنبش برخی از مشکلات زنان را حل کرد و تعداد شغل‌هایی را که زنان می‌توانستند انتخاب کنند، افزایش داد. زنان توانستند پزشک، وکیل، قاضی یا سیاست‌مدار شوند اما چون در تدوین قانون‌های جدیدِ کار به زن بودن آنان توجه نشده بود، مشکلات دیگری برایشان پدید آمد. زنان ثروتمند بر تساوی حقوق زن و مرد تأکید داشتند و به همین بهانه، امتیازاتی که به موجب آن‌ها زنان کارگر از انجام دادن کارهای سنگین بدنی معاف بودند، و نیز تسهیلات مربوط به دورۀ بارداری، دورۀ شیردهی به کودک و... وجود داشت، به‌تدریج حذف شد. حتی در برخی کشورها، زنان نیز به خدمت اجباری ارتش فراخوانده شدند. مردان به بهانۀ آزادی زنان، از زیر بار تعهدات سنتی نسبت به زن‌ها شانه خالی کردند و در نتیجه، نظام خانواده به بحران‌های جدی دچار شد.

▼ در بعضی کشورهای اسلامی، برداشت‌های نادرست از اسلام باعث محرومیت زنان از برخی حقوق اجتماعی شده است. در سال ۱۹۹۶ میلادی، گروه طالبان با حمایت آمریکا قدرت را در افغانستان به‌دست گرفت. آنان دختران را از تحصیل و زنان را از کار در بیرون از خانه محروم کردند. به‌علاوه، پوشش سختی را به‌عنوان حجاب اسلامی به آنان تحمیل کردند.



حقوق شهروندی

حقوق شهروندی به قانون‌ها و آیین‌نامه‌هایی گفته می‌شود که رفتار عادلانه و یک‌سان با همهٔ شهروندان را محترم می‌شمارد. این حقوق به مردم آزادی بیان و عمل کردن در چارچوب قانون می‌دهد.

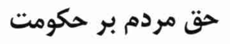


▲ صهیونیست‌ها همواره حقوق شهروندی فلسطینی‌ها را نادیده می‌گیرند و از رفت‌وآمد آزادانهٔ آنان در سرزمین‌خودشان جلوگیری می‌کنند.

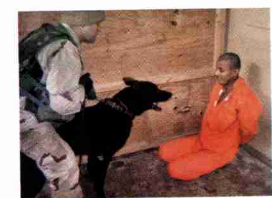
قانون اساسی هر کشور، پشتوانهٔ حقوق شهروندان آن کشور است. در برخی کشورها قانون اساسی بدون توجه به باورهای مذهبی نوشته شده اما در بیشتر کشورهای اسلامی، از جمله ایران، قانون اساسی بر پایهٔ آموزش‌های دین اسلام تنظیم شده است.

برابری برای همه

حقوق شهروندی با توجه به باورها و آداب و رسوم پذیرفته شده در هر جامعه، با جامعهٔ دیگر اندکی متفاوت است اما حقوق اساسی شهروندی در همهٔ کشورها یک‌سان و به رسمیت شناخته شده است. برای مثال، هیچ فردی را بدون ثابت شدن جرم نمی‌توان مجازات کرد. آزادی هر فرد در چارچوب قانون پذیرفته شده است و آن را بدون مجوز قانونی نمی‌توان از او گرفت. هر فرد با داشتن شرایطی می‌تواند در حزب‌های قانونی عضو شود و در انتخابات شرکت کند یا نامزد انتخابات شود.



حق مردم بر حکومت



▲ دولت آمریکا حقوق اساسی عراقی‌های دربند را در زندان ابوغریب زیر پاگذاشته است.

پیامبران الهی و جانشینان آنان همواره برای برقراری عدالت حقیقی تلاش کرده‌اند. در اسلام از حقوق شهروندی با عنوان حق مردم بر حکومت یاد شده است. روش پیامبر اسلام ﷺ در دوران حکومتشان در مدینه و حضرت علی علیه‌السلام در کوفه، نمونه‌های کم‌نظیری از رعایت حق مردم است؛ به‌علاوه، از نظر اسلام فراهم آوردن شرایط رشد و پرورش ارزش‌های انسانی و اخلاقی، از حقوق مردم بر حکومت است که در جهان کنونی کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

مبارزه برای حقوق

در اغلب کشورها بسیاری از حقوق شهروندی پس از تلاش‌های درازمدت و با تحمل مشکلات بسیار به‌دست آمده است. نلسون ماندلا در آفریقای جنوبی، به‌دلیل مخالفت با تبعیض نژادی (برتری سفیدپوستان بر سیاه‌پوستان) ده‌ها سال زندانی شد. گاندی به‌دلیل مبارزات خود سال‌ها در تبعید بود و سرانجام، با استفاده از شیوهٔ مبارزهٔ منفی هندوستان را از چنگال استعمار انگلستان نجات داد. امام خمینی(ره) در سال ۱۳۴۲ سازمان‌دهی قیامی مردمی برضد استبداد داخلی و استعمار خارجی را شروع کرد که در سال ۱۳۵۷ با پیروزی مردم به سرانجام رسید.

▲ تا دههٔ ۱۹۶۰ میلادی در ایالت‌های آمریکا قوانینی وضع شده بود که طبق آن‌ها می‌بایست امکانات جداگانه‌ای برای سفیدپوستان و سیاه‌پوستان فراهم می‌آمد؛ از مدرسه‌های جدا گرفته تا اتوبوس‌های جدا و ـ چنان‌که در این تصویر دیده می‌شود ـ آبخوری‌های جدا.

اعلامیهٔ حقوق بشر

بعضی دولت‌ها مردم را از برخی حقوق اساسی خود محروم می‌کنند؛ از این رو، براساس اعلامیهٔ جهانی حقوق بشر، که در سال ۱۹۴۵ میلادی در سازمان ملل تصویب شد، همهٔ کشورها موظف شده‌اند حقوق اساسی شهروندی را بپذیرند و به آن پایبند باشند. البته این اعلامیه در عمل با مشکلات زیادی روبه‌رو شده است؛ قدرت‌های بزرگ با استفاده از آن، کشورهای مخالف خود را تحت فشار قرار می‌دهند و در امور داخلی آن‌ها دخالت می‌کنند. برای مثال، دولت آمریکا بارها جمهوری اسلامی ایران را به رعایت نکردن حقوق بشر متهم کرده است؛ در حالی که خود، در جنگ افغانستان و عراق حقوق بشر را زیر پا گذاشته و از رژیم ضد انسانی اسرائیل با کمک‌های نظامی و مالی منظم حمایت کرده است.



من رؤیایی دارم

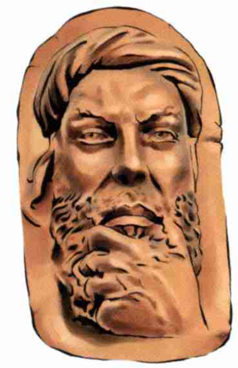
در سال ۱۹۶۳ میلادی، **مارتین لوتر کینگ** رهبری سیاه‌پوستان را در راه‌پیمایی ۲۰۰ هزار نفری آنان برای دفاع از حقوق شهروندی در آمریکا به عهده گرفت. او در سخنرانی خود گفت: «من رؤیایی دارم» و آن رؤیا در واقع حقوق برابر برای سیاه‌پوستان آمریکا بود. پس از آن، لایحهٔ حقوق شهروندی آمریکا در سال ۱۹۶۴ تصویب شد و لوتر کینگ جایزهٔ صلح نوبل را دریافت کرد. او در سال ۱۹۶۸ به‌دست افراد ناشناسی کشته شد.

همچنین نگاه کنید به

آفریقای جنوبی، انقلاب اسلامی، حقوق زنان، دمکراسی، شبه‌قارهٔ هند، فاشیسم، کمونیسم.

حکمت

حکمت، علمی مُتقن و استوار و به‌دور از سستی و اشتباه است. خداوند، دربارهٔ لقمان فرموده است: «ما به لقمان حکمت دادیم./ سورهٔ لقمان، آیهٔ ۱۲»



▲ شیخ شهاب‌الدین سهروردی (۵۸۷-۵۴۱ هجری قمری) مشهور به شیخ اشراق، بنیان‌گذار «حکمت اشراق» است.

□ انسان موجودی حقیقت‌جوست. خداوند به انسان عقل داده است تا با آن به جست‌وجو و کشف حقیقت برخیزد. هر اندازه که انسان حقیقت را بهتر و کامل‌تر دریافته باشد، علمش استواری بیشتری دارد و از سستی و لغزش به دور است. حکیم کسی است که از چنین دانش استواری برخوردار باشد.

حکمت در فرهنگ قرآنی

در قرآن کریم، خداوند و بعضی انسان‌ها با صفت «حکیم» توصیف شده‌اند. خداوند از آن جهت حکیم خوانده می‌شود که دقیق‌ترین طرح و نقشه را برای جهان ترسیم کرده و آن را به بهترین شکل آفریده است و به سوی بهترین هدف هدایت می‌کند. انسان حکیم، انسانی است که بهترین هدف را در زندگی و در کارهای خود برمی‌گزیند و با طراحی بهترین نقشه و انتخاب راه مناسب، به آرمان‌ها و اهدافش می‌رسد. قرآن کریم نیز حکیم نامیده شده است؛ زیرا دربردارندهٔ استوارترین دانش‌ها و مستقیم‌ترین راه برای رستگاری انسان‌هاست.



▲ ابونصر فارابی (۳۲۹-۲۶۰ ه.ق) اولین حکیم و فیلسوف بزرگ جهان اسلام به‌شمار می‌رود.

جایگاه حکمت نزد مسلمانان

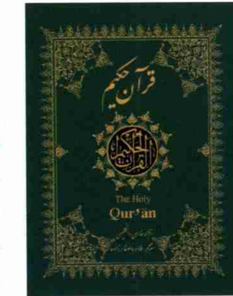
مسلمانان به سبب تأکید قرآن کریم و تشویق پیشوایان دین به علم‌آموزی، به کسب حکمت علاقه‌مند شدند و در جست‌وجوی آن تا دورترین نقاط رفتند. حکیمان و فرزانگان برجسته‌ای نیز از میان مسلمانان برخاستند. ویژگی مشترک این فرزانگان، که در عرصه‌های مختلف مهارت داشتند، برخورداری از دانش متین و استوار نسبت به هستی و انسان و راه رسیدن او به کمال بود. این دانش از قرآن کریم و سیرهٔ پیشوایان دین بهره می‌گرفت و به کمک عقل و ایمان رشد می‌کرد. بوعلی‌سینا، نظامی گنجوی، شهاب‌الدین سهروردی، ابوالقاسم فردوسی، خواجه نصیرالدین طوسی، صدرالمتألهین شیرازی و مهدی الهی قمشه‌ای به این جهت «حکیم» نامیده می‌شده‌اند که هر کدام جلوه‌ای از حق را عرضه کرده و راه درستْ زندگی کردن را به مردم آموخته‌اند؛ گرچه یکی شاعر، دیگری متکلم و آن دیگر، فیلسوف بوده است.



▲ فردوسی (۴۱۱-۳۲۹ ه.ق) شاعری بود که حماسه‌سرایی را با حکمت درآمیخت.

حکمت و فلسفه

در نزد سقراط و شاگردانش، «فلسفه» به‌معنای دانش بود و شامل هر علمی می‌شد. ارسطو برای اولین بار مجموعهٔ دانش‌ها (فلسفه) را طبقه‌بندی و به سه دسته تقسیم کرد: فلسفهٔ نظری، فلسفهٔ عملی و فلسفهٔ زیبایی (هنر). مسلمانان، فلسفه (به معنی عموم دانش‌ها) را **حکمت** خواندند و آن را به دو بخش نظری و عملی تقسیم کردند. از نظر ابن‌سینا، حکمت نظری بحث و پژوهش برای رسیدن به حقیقت، و حکمت عملی بحث و تحقیق برای دستیابی به خیر و کمال است. برخی گفته‌اند که حکمت نظری عبارت است از شناخت اشیا، آن گونه که هستند (شناختِ «هست و نیست»ها) ولی حکمت عملی عبارت است از آگاهی از اینکه کارهای بشر چگونه باید باشد و چگونه نباید باشد (شناخت «باید و نباید»ها).



▶ قرآن کریم «حکیم» نامیده شده است؛ زیرا دربردارندهٔ استوارترین دانش‌ها و مستقیم‌ترین راه برای رستگاری انسان‌هاست.

حکمت الهی

حکمت نظری خود به سه بخش تقسیم می‌شد: **حکمت الهی** (فلسفه اولی)، **حکمت تعلیمی** (ریاضیات) و **حکمت طبیعی** (دانش‌های مربوط به طبیعت). حکمت الهی، که در آثار ارسطو با نام مابعدالطبیعه آمده، بحث پیرامون قوانینی است که به همهٔ موجودات و حقایق عالم مربوط می‌شود؛ مانند قانون علیت. از آنجا که در این بخش از حکمت، شناخت خداوند و موجودات ماورای عالم ماده نیز مورد بحث قرار می‌گیرد، آن را حکمت الهی نیز می‌گویند. به همین جهت است که فلاسفهٔ جهان اسلام را «حکمای الهی» هم می‌نامند. مهم‌ترین مکتب‌های فلسفی این حکیمان، «حکمت مَشاء»، «حکمت اشراق» و «حکمت مُتعالیه» است.



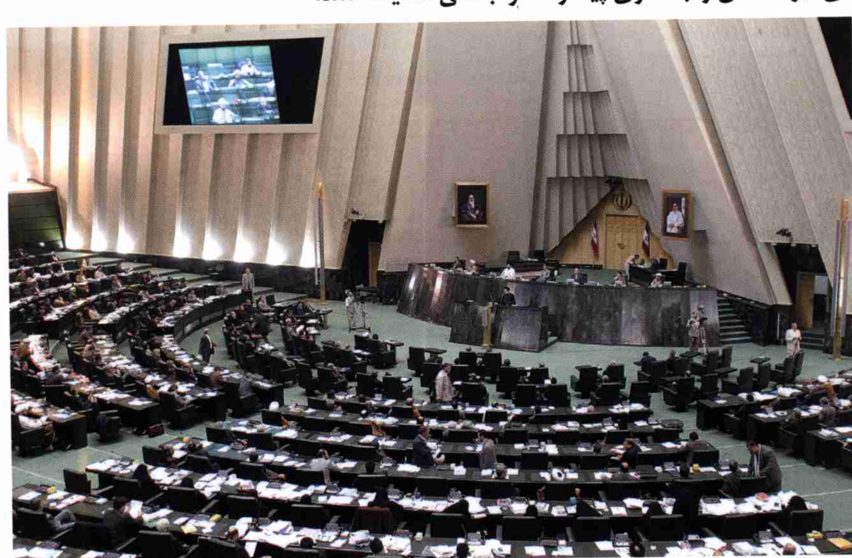
▲ نظامی گنجوی (۶۱۴-۵۳۰ ه.ق) اشعار عاشقانه و عارفانهٔ خود را با حکمت پیوند داد و «حکیم نظامی» لقب گرفت.

همچنین نگاه کنید به

فلسفه، علم، تمدن اسلامی، یونان باستان.

حکومت

نظامی که ادارهٔ امور سیاسی، اجتماعی و اقتصادی یک کشور را بر عهده دارد، حکومت خوانده می‌شود. در هر حکومت، یک یا چند حاکم به شکل دائم یا موقت، ادارهٔ امور کشور را به‌دست می‌گیرند تا آن را به سوی پیشرفت و آبادانی هدایت کنند.



▲ نمایندگان مجلس شورای اسلامی لایحه‌های دولت و طرح‌های پیشنهادی نمایندگان را بررسی می‌کنند و اگر به سود ملت و کشور بود، به آن رأی می‌دهند. آنان بر کارهای دولت نظارت دارند و می‌توانند دربارهٔ اقدامات رئیس جمهور یا هر یک وزرا رسماً سؤال کنند و توضیح بخواهند.

ساختار حکومت‌های گوناگون، بر اساس اصول اولیه و اهداف حاکمان آن‌ها با هم تفاوت دارد اما بخشی از وظایف اجرایی آن‌ها به هم شبیه است و همه از قانون اساسی خاص خود، پیروی می‌کنند. تفاوت در حکومت‌ها به‌دلیل تفاوت در دین، فرهنگ و تاریخ کشورهاست.

قوای حکومت

حکومت‌ها سه وظیفهٔ اصلی خود را اغلب از طریق سه نهاد دنبال می‌کنند: قوهٔ مقنّنه (مجلس) که وظیفهٔ قانون‌گذاری را به عهده دارد؛ قوهٔ مجریه (دولت) که به اجرای قوانین می‌پردازد؛ قوهٔ قضاییه (دادگستری) که بر اجرای صحیح قانون نظارت می‌کند و قانون‌شکنان را به مجازات می‌رساند. در بسیاری از کشورها این سه قوه مستقل از هم کار می‌کنند. استقلال آن‌ها موجب می‌شود کمتر دچار آسیب و فساد شوند؛ مثلاً یک مسئول دولتی (قوهٔ مجریه) می‌داند که اگر در انجام وظیفه تخلف کند، در دادگاه (قوهٔ قضائیه) محاکمه خواهد شد.



اُلیگارشی

در روم باستان، عده‌ای از مردان خانواده‌های اشرافی در مجلس سِنا گردهم می‌آمدند تا دولت را اداره کنند. به این شکل از حکومت، که تنها عده‌ای از مردم در تعیین و ادارهٔ حکومت دخالت می‌کنند، اُلیگارشی می‌گویند.

دولت

دولت به‌عنوان بخشی از حکومت، عهده‌دار اجرای قوانین است. سیاست‌گذاری و ادارهٔ امور اقتصادی، آموزش، سیاست خارجی، بهداشت و درمان، رفاه، امنیت، کشاورزی و صنعت کشور به عهدهٔ دولت است. ارائهٔ خدماتی چون آتش‌نشانی، ایجاد و نگه‌داری پارک‌ها، جمع‌آوری زباله‌ها، حمل‌ونقل و طرح‌های شهری به سازمان‌های محلی یا شهری مربوط می‌شود. دولت‌ها می‌توانند به سالمندان و افراد بیکار و کم‌درآمد خدمات اجتماعی ارائه دهند.

همچنین نگاه کنید به

امپراتور، انقلاب، حقوق زنان، حقوق شهروندی، دمکراسی، سیاست، قانون.

مجلس قانون‌گذاری

قوهٔ مُقنّنه (مجلس) وظیفهٔ تنظیم و تصویب قوانین را بر عهده دارد. وضع قوانین عادلانه، کشور را به سوی پیشرفت، سعادت و نظم می‌برد؛ بنابراین، در اغلب حکومت‌ها مردم نمایندگانی را انتخاب می‌کنند تا به نمایندگی از سوی آنان، قوانین عادلانه و مناسبی را وضع کنند و بر اجرای درست قانون نظارت داشته باشند. در قانون انتخابات هر کشور شرایطی برای انتخاب‌کنندگان، انتخاب‌شوندگان و تعداد و ترکیب نمایندگان معین می‌شود.

دادگستری

مسئولیت اجرای عدالت و مبارزه با قانون‌شکنان در هر حکومت بر عهدهٔ قوهٔ قضائیه است. همیشه و در هر جامعه‌ای، کسانی هستند که حقوق انسان‌های دیگر را نادیده می‌گیرند یا تسلیم قانون و عدالت نمی‌شوند. رسیدگی به تخلفات افراد، حل اختلافات موجود در جامعه و تنبیه مجرمان به‌عهدهٔ دادگستری است.

مالیات

ادارهٔ کشور کار پرهزینه‌ای است. دولت‌ها برای تأمین این هزینهٔ سنگین، از مردم مالیات می‌گیرند. آن‌ها برای مردم شرایط کار، تجارت، آموزش و زندگی در امنیت را فراهم می‌آورند. برخی از کشورها، مانند ایران، بخشی از هزینه‌های خود را از طریق فروش نفت، که یک سرمایهٔ ملی به‌شمار می‌آید، تأمین می‌کنند.

رایج‌ترین شکل حکومت‌ها

- **جمهوری:** نظامی که در آن قدرت در اختیار نمایندگان منتخب مردم است. چهارچوب حکومت را قانون اساسی، که مردم به آن رأی داده‌اند، تعیین می‌کند. جمهوری رایج‌ترین شکل حکومت در دنیاست.
- **حکومت سلطنتی:** در چنین حکومتی، ادارهٔ کشور به عهدهٔ شاه یا ملکه است و قدرت نه از سوی مردم که به‌صورت ارثی منتقل می‌شود. در گذشته، شاه قدرت تام داشت. امروزه بیشترشاهان دارای قدرت مشروطه‌اند؛ یعنی، قدرت آن‌ها محدود به اختیاراتی است که قانون اساسی به آن‌ها می‌دهد.
- **دیکتاتوری:** یعنی حکومت یک فرد یا گروهی که حرفشان در حکم قانون است. این افراد به قوانین عادلانه و آرای دیگران توجهی ندارند. این نوع حکومت اغلب با جلوگیری از انتشار حقایق و اجرای قوانین سخت همراه است. در روم باستان مجلس سنا می‌توانست کسانی را به مقام دیکتاتور منصوب کند.
- **کمونیسم:** نظامی که براساس نظریه‌های سیاسی کارل مارکس و فریدریش انگلس در سدهٔ نوزدهم پایه‌گذاری شد. کمونیست‌ها خواستار جامعه‌ای هستند که در آن، همه چیز در اختیار همهٔ مردم است و مالکیت خصوصی وجود ندارد.
- **فدرال:** حکومت فدرال از اتحاد دو یا چند ایالت تشکیل شده است که هر کدام قانون‌های ایالتی خاص خود را دارند اما در برخی مسائل ـ مانند دفاع از کشور ـ از قانون دولت مرکزی پیروی می‌کنند. ۲۵۰۰ سال پیش، کشور پهناور ایران شامل ۲۵ تا ۲۸ ساتراپی (ایالت) بود که زیر نظر حکومت مرکزی هخامنشیان اداره می‌شدند.

حلزون و نرم‌تنان دیگر

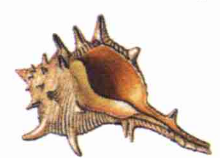
نرم‌تنان جانورانی بی‌مهره‌اند و بدنی نرم دارند. حلزون‌ها، لیسه‌ها، صدف‌های دوکفه‌ای، هشت پاها، و نرم‌تنانِ مرکّب از نرم‌تنان‌اند.



▲ لیسهٔ سیاه (که امکان دارد نارنجی هم باشد) پوست محکمی بر پشت دارد.

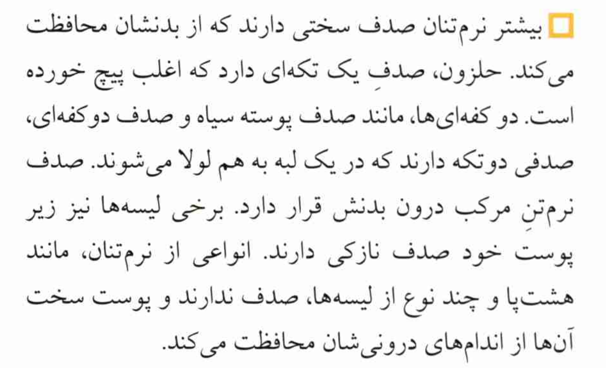


▲ صدف دو کفه‌ای، صدفی دو تکه دارد که از جلو به هم لولا می‌شوند.



▲ مورکس خاردار نوعی حلزون دریایی است که صدف یک تکه‌ای مارپیچ دارد.

▲ نرم‌تن مرکب و هشت پا از فعال‌ترین و پرتحرک‌ترین نرم‌تنان هستند.



بیشتر نرم‌تنان صدف سختی دارند که از بدنشان محافظت می‌کند. حلزون، صدفِ یک تکه‌ای دارد که اغلب پیچ خورده است. دو کفه‌ای‌ها، مانند صدف پوسته سیاه و صدف دوکفه‌ای، صدفی دوتکه دارند که در یک لبه به هم لولا می‌شوند. صدف نرم‌تنِ مرکب درون بدنش قرار دارد. برخی لیسه‌ها نیز زیر پوست خود صدف نازکی دارند. انواعی از نرم‌تنان، مانند هشت‌پا و چند نوع از لیسه‌ها، صدف ندارند و پوست سخت آن‌ها از اندام‌های درونی‌شان محافظت می‌کند.

ردپاهای لزج

حلزون با لغزیدن روی بخش ماهیچه‌ای بدنش، که پا نام دارد، از جایی به جای دیگر می‌رود. این جانور با مادهٔ لزجی که از غده‌های نزدیک به بخش جلوی بدنش ترشح می‌شود، مسیر خود را لغزنده می‌کند. سر جانور در جلوی بدن است و یک یا دو جفت شاخک روی آن قرار دارد. حلزون‌های خشکی در نوک شاخک‌هایشان چشم دارند. چشم‌های حلزون دریایی در پایهٔ شاخک‌ها قرار دارد.



▲ بچه لیسهٔ پلنگی از خوشهٔ تخمِ مرواریدمانند بیرون می‌آید. حدود ۳۰ روز طول می‌کشد تا لیسه از تخم درآید.

هزاران دندان

حلزون‌های خشکی اغلب هنگام شب یا در آب و هوای مرطوب، فعال‌اند. آن‌ها بیشتر از گیاهان تغذیه می‌کنند. زبان حلزون هزاران دندانه دارد و مانند سوهان عمل می‌کند. حلزون با زبانش ساقه و برگ گیاهان را تکه تکه می‌کند. زبان برخی از حلزون‌های دریایی آن‌قدر قوی است که با آن می‌توانند صدف جانوران دیگر را سوراخ کنند.

نرم‌تنانی با صدف‌های لولادار

همهٔ دوکفه‌ای‌ها در آب، (و بیشتر آن‌ها) در دریا زندگی می‌کنند. برخی به سنگ‌ها می‌چسبند و بی‌حرکت می‌مانند اما بعضی می‌توانند در شن و گل فرو روند. این جانوران جریان آب را به‌درون صدف باز خود می‌کشند و ذره‌های کوچک غذا را از آب جدا می‌کنند. آن‌ها هم‌زمان، اکسیژن مورد نیاز خود را از آب می‌گیرند.

کوله‌پشتی نجات بخش

نرم‌تنان پوشش پوست مانندی دارند که صدف می‌سازد. بیشتر اندام‌های درونی حلزون در صدف مارپیچ آن قرار می‌گیرند. وقتی جانور احساس خطر می‌کند، سر و پایش را به درون صدف می‌کشد.

قلب
روده
کلیه
معده
غدهٔ گوارشی
غده‌های موکوس
چشم‌ها روی شاخک‌ها؛ وقتی حلزون در معرض خطر قرار می‌گیرد، چشم‌ها را به داخل صدف خود می‌برد.
غدهٔ دوجنسی (بیشتر حلزون‌های خشکی دوجنسی‌اند و اندام‌های جنسی نر و ماده را با هم دارند).
مغز
مجرای دوجنسی
غده‌های بزاقی
زبان
پا
منفذ جنسی
آلت تناسلی

همچنین نگاه کنید به

اقیانوس و دریا، تکامل، جانوران، خاک.

حمل و نقل

حمل و نقل یا ترابری به معنای بردن انسان‌ها، جانوران یا کالاها از جایی به جای دیگر است. این کار را می‌توان از راه زمین، آب، یا هوا انجام داد.

انسان‌ها همیشه ناچار بوده‌اند از جایی به جای دیگر بروند و کالاهایشان را حمل کنند؛ از این رو، نخستین تمدن‌ها در کنار رودها بنا شدند. سپس مردم برای پیمودن مسافت‌های طولانی با سرعت بیشتر، از اسب استفاده کردند. آن‌ها کالاهای خود را با جانوران بارکش و گاری حمل می‌کردند.

▲ قطار انگلیسی فلایینگ اسکاتس‌مَن طولانی‌ترین سفر بدون توقف را در سال ۱۹۲۸، از لندن تا ادینبورگ انجام داد.



▲ قطار بین شهری بولت، ساخت ژاپن، با سرعتی بیش از ۲۱۰ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند. این قطارِ بی‌سروصدا و راحت روزانه هزاران نفر را جابه‌جا می‌کند.

بازرگانی از راه آب

با توسعهٔ تمدن‌ها نیاز به حمل‌ونقل بیشتر شد؛ بنابراین، مردم در مراکز بازرگانی نزدیک آب، باراندازهایی ساختند و با استفاده از قایق، کالاهای سنگین را به جاهای دیگر فرستادند. در همان زمان، وسایل نقلیهٔ چرخ‌دار نیز اهمیت یافتند ولی کمتر جاده‌ای استحکام کافی برای عبورومرور گاری‌های سنگین بارکش را داشت؛ به‌همین سبب، تا قرن نوزدهم حمل‌ونقل از راه آب با استفاده از کشتی و قایق، بیش از حمل‌ونقل از راه خشکی پیشرفت کرد؛ در نتیجه، در سراسر دنیا بازرگانی بیشتر از راه دریا صورت می‌گرفت.

موتورهای بخار

در اواخر قرن هیجدهم، نخستین موتور بخار اختراع شد. این اختراع، حمل‌ونقل با کشتی‌های بخار، و در دهۀ ۱۸۲۰، حمل‌ونقل با راه‌آهن را امکان‌پذیر ساخت. راه‌آهن به اندازه‌ای موفقیت‌آمیز از کار درآمد که پس از چندی، دیگر کسی از رودخانه‌ها برای بازرگانی استفاده نکرد. در همان دوره، کشتی‌های بخار بزرگ‌تر و سریع‌تری ساخته شدند که مسافران و کالاهای بیشتری را از اقیانوس‌ها عبور می‌دادند.

روی جاده

در قدیم، مسافران مجبور بودند خود، بارشان را حمل کنند یا با خود بکشند. بعدها جانوران برای حمل بار و کشیدن سورتمه تربیت شدند. حدود ۳۵۰۰ سال پیش از میلاد، سومری‌ها استفاده از گاری‌های چرخ‌دار را آغاز کردند. از آن‌زمان تا صدها سال بعد، مردم با کالسکه‌هایی که جانوران آن‌ها را می‌کشیدند، سفر می‌کردند. پس از اختراع خودرو، شبکه‌های وسیعی از جاده‌ها و بزرگ‌راه‌ها در سراسر کشورها احداث شد.

۳۰۰۰ سال پیش از میلاد: الوار را با گاو می‌کشیدند.

حدود ۱۵۰۰ سال پیش از میلاد: ارابه‌های مصر باستان

۱۱۰۰ میلادی: چهارچرخه‌های سنگین

۱۳۰۰ میلادی: اسب بارکش

۱۵۰۰ میلادی: اسب و کالسکه

دهۀ ۱۷۶۰: کالسکهٔ پستی

دهۀ ۱۸۸۰: اتوبوس اسبی

دهۀ ۱۸۸۰: نخستین خودروها

دهۀ ۱۸۸۰: دوچرخهٔ اولیه

۱۹۰۸: فورد مدل تی، نخستین خودرویی که تولید انبوه شد.

دهۀ ۱۹۳۰: خودرو

دهۀ ۱۹۴۰: خودروی مسابقهٔ فرمول یک

دهۀ ۱۹۵۰: موتورسیکلت

دهۀ ۱۹۶۰: خودروی خانوادگی اروپایی

دهۀ ۱۹۶۰: کامیون مفصل‌دار

دهۀ ۱۹۷۰: خودروی اسپورت

دهۀ ۱۹۹۰: مینی ون که تا هشت سرنشین بزرگ‌سال را در خود جای می‌دهد.

رونق بازرگانی

گسترش راه‌آهن و استفاده از کشتی‌های بخار سریع و بزرگ سبب رونق بازرگانی شد. تا پایان قرن نوزدهم، در بندرهای مهم دنیا هزاران نفر مشغول به کار بودند و در بیشتر کشورها، راه‌آهن در سطح وسیعی ساخته شده بود. در این زمان ساختن جاده‌های آسفالته نیز آغاز شد که از نتایج آن، تحویل مستقیم کالا از بندرها و ایستگاه‌های راه آهن به در خانه‌ها و فروشگاه‌ها، و آسان شدن سفر به شهرهای دیگر برای کار بود. پیشرفت حمل و نقل در خشکی، از دو اختراع بهره گرفت: **لاستیک بادی** و **موتور درون‌سوز**، که به اختراع خودروهای سواری و کامیون‌های جدید منجر شد.



▲ در آغاز قرن بیستم، کشتی هوایی محکمی مانند این زیپلین آلمانی به طول ۱۲۰ تا ۲۴۰ متر و سرعت تا ۱۳۰ کیلومتر بر ساعت، وسیلهٔ مناسبی برای حمل و نقل بود.



▲ هواپیماهای جدید جت، تا ۵۰۰ مسافر را جابه جا می‌کنند و در کمتر از سه روز، سراسر دنیا را می‌پیمایند.

عصر خودرو

طولی نکشید که جاده به مفیدترین راه حمل و نقل تبدیل شد. هر کس با یک خودرو می‌توانست برای کار یا تفریح، به هر جا که می‌خواست سفر کند. در آغاز، کمتر کسی می‌توانست خودروی شخصی بخرد ولی در طول دهۀ ۱۹۲۰، انبوه خودروهای ارزان‌قیمت و کامیون‌های سنگین با کارایی بسیار بیشتر ساخته شدند. در حدود سال ۱۹۵۰ حمل‌ونقل از راه جاده، گوی سبقت را از راه‌آهن ربود. به‌علاوه، تا آن‌زمان با ساخته شدن هواپیماهای بزرگ‌تر و موتورهای جت، حمل‌ونقل هوایی توجه مسافران را از کشتی‌های مسافربر اقیانوس‌پیما، که گران‌تر هم شده بودند، به سوی خود جلب کرد.

کشتی‌های بازرگانی

امروزه، حمل‌ونقل مسافر و کالا در مسیرهای کوتاه بیشتر از راه جاده، و در مسیرهای دور از راه هوا و دریا انجام می‌شود. بارهای سنگین را بیشتر با کشتی‌های بازرگانی مانند نفت‌کش‌ها، کشتی‌های فله‌بر و کانتینردار حمل می‌کنند؛ این‌گونه کشتی‌ها محفظه‌های خاصی برای حمل بار دارند.

پایان کار راه‌آهن

افزایش رفت و آمد هوایی به معنای کاهش نقش قطار در بسیاری از کشورها بوده است؛ به‌طوری که اکنون در بعضی کشورها از این وسیلهٔ نقلیه فقط در مراکز شهرها برای جابه‌جا کردن افراد از محل کار به خانه و برعکس استفاده می‌شود. البته پیشرفت قطارهای برقی زیرزمینی در بسیاری از شهرهای بزرگ، فشار کار اتوبوس‌ها و تاکسی‌ها را کمتر کرده و آلودگی هوا را نیز کاهش داده است.

قطارهای مغناطیسی

قطارهای مغناطیسی پرنده، که میدان مغناطیسی بزرگی دارند، اندکی بالاتر از سطح ریل و در واقع روی هوا قرار می‌گیرند. کشورهای ژاپن و آلمان در دهۀ ۱۹۸۰ در زمینۀ ساخت این قطارها و استفاده از آن‌ها پیشرو بوده‌اند.

حمل و نقل غیرمعمول

بعضی از وسایل حمل و نقل در دستۀ خودروها، قطارها، کشتی‌ها یا هواپیماها قرار نمی‌گیرند. این وسایل نقلیۀ جدید برای حمل و نقل در شرایط سخت، مانند مناطق برف و یخی یا کوهستانی، ساخته شده‌اند. بعضی دیگر از این‌گونه وسایل برای هرچه سریع‌تر و آسان‌تر کردن حمل و نقل ساخته می‌شوند. از این دسته می‌توان اسنوموبیل (برای مناطق یخ‌بندان)، جت‌اسکی و قطاری را که مخصوص شرایط کوهستانی است و روی سه ریل حرکت می‌کند، نام برد.



▲ رفت وآمد در خیابان‌ها و بزرگ‌راه‌های شهرهای بزرگ، به سبب آلوده کردن هوا به مشکلی جدی و جهانی تبدیل شده است.



▲ کشتی‌های بزرگ اقیانوس‌پیما شش عرشه یا بیشتر دارند و دارای تسهیلات رفاهی مانند بالابر، اقامتگاه اختصاصی، سالن اجتماعات و استخر هستند.



▲ دوچرخه هنوز وسیله‌ای کارآمد برای مسافت‌های کوتاه است و آلودگی هم ایجاد نمی‌کند.



▲ در شهرهای بزرگی چون تهران، قطار شهری نقش مهمی در جابه‌جایی مسافران دارد.

همچنین نگاه کنید به

اسب، بالگرد، بالون و کشتی هوایی، جاده، خودروی سواری، دوچرخه، موتورسیکلت، قایق، قطار، کامیون، اتوبوس، کشتی، هوانورد، هواناو.

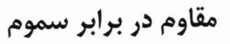
خارپشت

خارپشت (جوجه تیغی) جانور جونده‌ای است که به علت سوخت و ساز زیاد بدنش اغلب در حال خوردن است. این جانور همه‌چیزخوار است و معمولاً از حشره‌ها، مهره‌داران کوچک، مارمولک‌ها و میوه‌ها تغذیه می‌کند.



▲ خارپشت ایرانی، بلندترین خارها را در میان خارپشت‌ها دارد.

□ خارپشت‌ها در اروپا، آفریقا و آسیا فراوان‌اند. در ایران همهٔ خارپشت‌ها بدنی پوشیده از خارهای محکم و کوتاه دارند و در زیر بدن تیغی ندارند. در پشت بدنِ تقریباً گرد و پوشیده از خارِ خارپشت، ماهیچه‌های مخصوصی وجود دارد که در هنگام احساس خطر یا خواب زمستانی به آن کمک می‌کند تا به شکل یک توپ خاردار نفوذناپذیر در آید. خارپشت ایرانی، به‌جز ایران، در مناطق جنوبی و جنوب غربی آسیا نیز دیده می‌شود.



▲ هر خار به وسیلهٔ ماهیچه‌هایی در زیر پوست کنترل می‌شود. در زمان احساس خطر، این خارها برافراشته می‌شوند و در مواقع عادی، خارها روی پوست بدن خوابیده‌اند.

مقاوم در برابر سموم

خارپشت در مقابل سم مقاومت زیادی دارد و حتی می‌تواند از جانوران سمی، مانند مارها که برای سایر پستانداران خطرناک‌اند، تغذیه کند. خارپشت هنگام شکار مار ابتدا به‌آرامی به این جانور نزدیک می‌شود و ناگهان به‌سرعت به آن هجوم می برد و با خارهایش مار را محکم به زمین فشار می‌دهد. سپس، با دندان‌هایش مهره‌های پشت مار را می‌شکند و از آن تغذیه می‌کند.

▲ خارپشت برای ایمنی بیشتر خود را به شکل توپی خاردار درمی‌آورد.

زمستان‌خوابی

خارپشت جانوری تک‌زی است؛ به این معنی که در تمام طول سال، به غیر از فصل تولید مثل، به تنهایی زندگی می‌کند. در مناطق سردسیر خارپشت‌ها با شروع پاییز، و کاهش دمای هوا و کمبود غذا به خواب زمستانی فرو می‌روند. در این زمان، ضربان قلب آن‌ها، که در حالت عادی بین ۱۹۰ تا ۳۰۰ بار در دقیقه است، به ۳ تا ۱۵ بار در دقیقه می‌رسد. خارپشت در تابستان با خوردن مقدار زیادی غذا لایه‌ای از چربی را در زیر پوست خود ذخیره می‌کند تا در موقع زمستان‌خوابی از آن استفاده کند.

بویایی به جای بینایی

خارپشت چشم‌هایی گرد و کوچک دارد و حس بینایی‌اش بسیار ضعیف است. در مقابل، حس بویایی آن بسیار قوی است و می‌تواند طعمهٔ خود، مانند کرم‌ها، حلزون‌ها و حشرات، را در عمق چهار سانتی‌متری خاک نیز تشخیص دهد. این جانور در طول شب از لانه خارج می‌شود و به دنبال غذای خود، که اغلب انواع میوه، جانوران بی‌مهره و گاهی اوقات موش، مارمولک و مار است، می‌گردد.

▼ خارپشت گوش‌بلند شباهت زیادی به خارپشت ایرانی دارد و به همین دلیل، برخی ممکن است در تشخیص آن دو اشتباه کنند.

همچنین نگاه کنید به

پستانداران، جانوران، زمستان‌خوابی.

خاک

خاک ماده‌ای سست است که بر سطح زمین قرار گرفته است و گیاهان در آن رشد می‌کنند. این ماده بیشتر از ذرات ریز حاصل از تخریب سنگ، و مواد گیاهی تشکیل می‌شود.

خاک، روی سنگ‌های زمین را می‌پوشاند و گاهی عمق زیادی دارد. این ماده از سنگ‌ریزه‌ها، مواد گیاهی، قارچ‌ها، باکتری‌ها، و انبوهی از جانداران ریز تشکیل می‌شود.



▲ در جنگل‌های خزان‌کننده، خاک‌های عمیق و غنی از هوموس تشکیل می‌شوند.



▲ در علفزارها، خاک‌های خشک و غنی از آهک تشکیل می‌شوند.



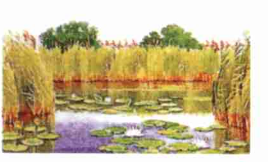
▲ کوه‌ها پوششی نازک از خاک فقیر دارند.



▲ خاک‌های بیابانی نمک فراوانی دارند اما هوموس ندارند.



▲ در جنگل‌های مناطق پرباران استوایی، خاکی حاصلخیز با ضخامتی کم، تشکیل می‌شود.



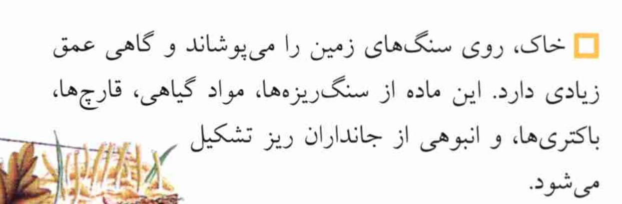
▲ مانداب‌ها خاکی مرطوب و اغلب اسیدی دارند.

خاک چگونه تشکیل می‌شود؟

باران و باد تخته سنگ‌ها را تخریب می‌کنند و لایه‌ای از سنگ‌های بسیار ریز به‌وجود می‌آورند. برگ‌ها و ساقه‌هایی که روی این سنگ‌ریزه‌ها می‌افتند، می‌پوسند و برای قارچ‌ها، کرم‌ها و جانداران میکروسکوپی، غذا فراهم می‌آورند. برخی الیاف گیاهی به‌صورت **هوموس** (گیاه خاک) در خاک باقی می‌مانند. آن‌ها سنگ‌ریزه‌ها را در کنار هم نگه‌می‌دارند و به حفظ آب در میان آن‌ها کمک می‌کنند. قارچ‌ها و باکتری‌ها باقی‌ماندهٔ گیاهان و بقایای جانوران را تجزیه و به مواد شیمیایی ساده تبدیل می‌کنند و برای گیاهان تازه، مواد غذایی فراهم می‌آورند.

لایه‌های خاک

خاک از لایه‌هایی تشکیل شده است؛ لایهٔ بالایی خاک، تیره رنگ و دارای هوموس و مواد غذایی غنی است. در زیر آن، خاک زیرین قرار گرفته است که خاکی نرم است و مقدار فراوانی خاک رس دارد. ضخامت لایه‌ها و ترکیب شیمیایی آن‌ها برحسب آب و هوا، نوع سنگی که خاک از آن تشکیل شده و نوع گیاهانی که روی آن می‌رویند، متفاوت است.

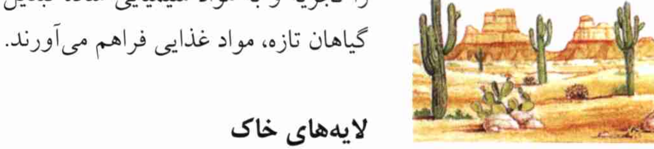


دنیایی پنهان

جاندارانی که در خاک به سرمی‌برند، گیاهان و مواد جانوری را تجزیه و به مواد غذایی تبدیل می‌کنند. این مواد غذایی از راه ریشهٔ گیاهان جذب می‌شوند. کرم‌های خاکی گیاهان بی‌مصرف را به درون خاک می‌کشند. موش‌های کور، کرم‌های خاکی را می‌خورند و تونل‌هایی در خاک به‌وجود می‌آورند که به گردش هوا کمک می‌کنند. سوسک‌های میکروسکوپی و دیگر جانداران، از گیاهان پوسیده و مواد جانوری، و نیز از یکدیگر تغذیه می‌کنند.

منبع ارزشمند

گیاهانی که در خاک ریشه می‌دوانند، زنجیرهٔ غذایی اصلی را برای همهٔ جانداران خشکی به‌وجود می‌آورند. انسان گیاهان زراعی را برای تغذیهٔ خود، و گیاهان علوفه‌ای را برای تغذیهٔ دام‌ها در خاک می‌کارد. بیشتر کشاورزان به خاک زمین خود توجه دارند اما در برخی نواحی، بریدن درختان یا کشاورزی فشرده باعث فرسایش خاک می‌شود. در کشاورزی فشرده، کشاورزان با استفاده از انواع کودهای شیمیایی و سموم سعی می‌کنند بیشترین محصول را به‌دست آورند.



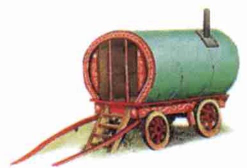
◀ کشاورزان برای افزایش حاصلخیزی زمین‌های خود، کود و دیگر مواد آلی را به خاک اضافه می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

اقلیم، حفاظت از محیط زیست، دانه، زیست‌بوم، گرده‌افشانی، گیاهان زراعی.

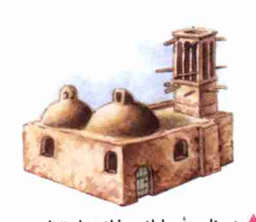
خانه

هر نوع ساختمان یا بنایی که انسان در آن زندگی کند، خانه است. خانه ممکن است سرپناه یک فرد، یک خانواده یا چند خانوار باشد.


کولی‌های اروپا در دلیجان‌هایی، که اسب آن‌ها را می‌کشید، زندگی می‌کردند.


در گیلان از ساقهٔ برنج برای ساختن سقف استفاده می‌کنند.


خانهٔ مغول‌ها (یورت) را می‌توان جمع و جابه‌جا کرد.


در ناحیهٔ بیابانی، خانه‌ها متناسب با هوای گرم و خشک ساخته شده‌اند.


کلبه‌های مردم سودان پنجره‌های کوچکی دارند که مانع ورود گرما به داخل خانه می‌شوند.


خانه‌های حومهٔ شهر، توقفگاه خودرو و حیاط دارند.

دست کم از ۵۰ هزار سال پیش تاکنون، انسان از چوب، پوست جانوران یا سنگ و کلوخ برای خود آلونک یا سرپناه ساخته است. انسان هنگامی که به کشاورزی روی آورد، شروع به ساختن خانه‌های همیشگی کرد.

مصالح ساختمانی

در طول هزاران سال، انسان برای ساختن خانه از مواد طبیعی مانند چوب یا سنگ، که در پیرامون خود می‌یافت، استفاده می‌کرد. او گل رس و خرده کاه را با هم مخلوط می‌کرد؛ این مخلوط را به شکل خشت درمی‌آورد و در آفتاب خشک می‌کرد؛ آن‌گاه با آن خانه می‌ساخت. بعدها انسان دریافت که اگر خشت‌ها را در کوره بپزد، محکم‌تر و در برابر آب، مقاوم‌تر می‌شوند. خانه‌های امروزی هم از آجر یا مواد جدیدتری چون سیمان، فولاد یا شیشه ساخته می‌شوند.

به سوی شهرنشینی

طی قرن‌های هیجدهم و نوزدهم میلادی، در طول انقلاب صنعتی، مردم برای یافتن کار به سوی شهرها روانه شدند. مالکان آسیاب‌ها و کارخانه‌داران، برای پاسخ‌گویی به نیاز مردم به مسکن، به کمک معماران و ساختمان‌سازان خانه‌های جدیدی ساختند. امروزه در بیشتر شهرها، مردم در آپارتمان‌های خود در ساختمان‌های بلندمرتبه زندگی می‌کنند اما در حومهٔ شهرها، هنوز هم خانه‌هایی با حیاط‌های کوچک یا بزرگ در جلو یا پشت خانه، ساخته می‌شوند.

آب و هوا و طراحی خانه

در مناطق جنگلی شمال ایران، چوب مهم‌ترین مادهٔ ساختمانی است. در جاهای دیگر، بیشتر خانه‌ها از آجر یا سنگ ساخته شده‌اند. در کشورهای گرمسیری برای خانه‌ها دیوارهای ضخیمی می‌سازند تا درون آن‌ها خنک بماند. در جاهایی که بارندگی زیاد است، بام خانه‌ها را شیب‌دار می‌سازند تا آب به آسانی پایین بریزد.

استفاده از انرژی خورشیدی در خانه‌های جدید آن‌ها را کارآمدتر کرده است.


بمبئی، هند؛ خانه‌های محقر فقیران در برابر آپارتمان‌های مجهز ثروتمندان

نظارت رایانه‌ای

خانه‌های امروزی به گاز، برق، آب و شبکهٔ فاضلاب مجهزند. به زودی خانه‌هایی که با رایانه اداره می‌شوند، ساخته خواهند شد. در این خانه‌ها شبکهٔ برق، گرمایش، ایمنی، تلویزیون و دیگر تجهیزات به‌طور خودکار تنظیم می‌شوند.


میلیون‌ها نفر از مردم سراسر جهان در ساختمان‌های بلندی که بسیاری از آن‌ها در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ در جاهای پرجمعیت ساخته شده‌اند، زندگی می‌کنند.

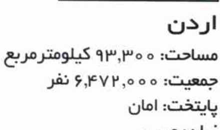
همچنین نگاه کنید به
ساخت و ساز، شهرهای فراموش‌شده، قلعه، معماری، مواد.

خاورمیانه

خاورمیانه به مجموعه‌ای از کشورها گفته می‌شود که در جنوب غربی آسیا قرار دارند. این منطقه، که مهد درخشان‌ترین تمدن‌های بشر و مرکز دین‌های توحیدی جهان است، از نظر اقتصادی و سیاسی اهمیت زیادی دارد.



اردن
مساحت: ۹۳,۳۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۶,۴۷۲,۰۰۰ نفر
پایتخت: امان
زبان: عربی
واحد پول: دینار اردن



افغانستان
مساحت: ۶۴۷,۵۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۹,۲۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: کابل
زبان‌ها: پشتو، فارسی دری (زبان رسمی)
واحد پول: افغانی



امارات متحدهٔ عربی
مساحت: ۸۲,۸۸۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۸,۲۷۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: ابوظبی
زبان‌ها: عربی (زبان رسمی)، انگلیسی، اردو، هندی و فارسی
واحد پول: درهم



ایران
مساحت: ۱,۶۴۸,۱۹۵ کیلومترمربع
جمعیت: ۷۵,۲۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: تهران
زبان‌ها: فارسی(زبان رسمی)، ترکی، کردی و عربی
واحد پول: ریال



بحرین
مساحت: ۷۴۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۸۱۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: منامه
زبان‌ها: عربی (زبان رسمی)، فارسی و انگلیسی
واحد پول: دینار بحرین



بخش وسیعی از خاورمیانه، بیابانی با سلسله کوه‌هایی ناهموار در شرق ترکیه، ایران، و شمال افغانستان است. بلندترین قلهٔ منطقه به نام **نوشاخ** (به ارتفاع ۷۴۸۵ متر) در سلسله کوه‌های هندوکُش، در افغانستان قرار دارد.

رودهای قدیمی

رودهای اصلی خاورمیانه، دِجله و فُرات، از ترکیه سرچشمه می‌گیرند، از سوریه می‌گذرند و به عراق وارد می‌شوند؛ سپس به رود کارون می‌پیوندند و اروند رود را می‌سازند که سرانجام به خلیج فارس می‌ریزد. در حدود ۳۵۰۰ سال پیش از میلاد، سومریان نخستین دولت ـ شهرهای جهان را در امتداد این رودها در منطقهٔ میان‌رودان (بین‌النهرین) به‌وجود آوردند. مهم‌ترین پهنهٔ آبی خاورمیانه، خلیج فارس است که بزرگ‌ترین مخزن انرژی در جهان است. دریای خزر در شمال ایران دیگر پهنهٔ مهم آبی منطقه است. این دریا، که در حقیقت بزرگ‌ترین دریاچهٔ جهان است، ۲۸ متر پایین‌تر از سطح آب‌های آزاد قرار دارد و مرغوب‌ترین خاویار جهان از ماهیان آن به‌دست می‌آید.

باران، برف و بیابان

بیشترین بارندگی منطقه متعلق به شهر استانبول ترکیه در شمال شرقی خاورمیانه است. در این شهر، سالانه دست کم ۸۰۰ میلی‌متر باران می‌بارد؛ در حالی که بارندگی در شهر ریاض، پایتخت عربستان سعودی، کمتر از ۸۰ میلی‌متر در سال است. در نواحی کوهستانی، برف می‌بارد و در زمستان، دمای هوا به زیر صفر می‌رسد. آب و هوای بیابان‌ها گرم و خشک است. در بیابان‌ها گیاهان اندکی می‌روید اما درخت خرما در واحه‌ها رشد می‌کند. ایران به سبب جغرافیای خاص خود، انواع گوناگون آب و هوا را دارد.

جانوران بیابانی

در برخی نواحی بیابانی خاورمیانه، عشایر و کوچ‌نشینان در جست‌وجوی چراگاه برای گله‌های شتر، بز و گوسفندان خود از جایی به جای دیگر می‌روند. شتر معروف‌ترین جانور خاورمیانه است که می‌تواند مدتی طولانی بدون آب زندگی کند. از دیگر جانوران بیابانی، غزال است که روزگاری در سراسر شبه‌جزیرهٔ عربستان، لبنان، ایران و عراق به فراوانی یافت می‌شد.



▲ **کوه‌های البرز در ایران در نزدیکی دریای خزر قرار دارد و یکی از رشته کوه‌های بزرگ خاورمیانه است.**

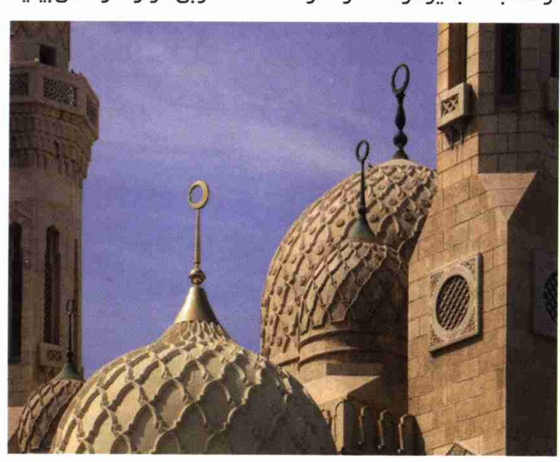
مردم و مذهب

بخش قابل توجهی از مردم خاورمیانه عرب هستند و زبان اصلی آن‌ها، عربی است. ایرانی‌ها، افغانی‌ها، ارمنی‌ها، یونانی‌ها، کردها و ترک‌ها نیز در خاورمیانه زندگی می‌کنند. خاورمیانه زادگاه سه دین ابراهیمی یعنی اسلام، مسیحیت و یهودیت است که همهٔ آن‌ها، بیت‌المقدس را شهری مقدس می‌دانند. مسلمانان افزون بر این شهر، مکه و مدینه را نیز مقدس می‌شمارند و برای حج به شهر مکه در عربستان مشرّف می‌شوند. بیشتر مردم خاورمیانه مسلمان‌اند و اقلیتی از مسیحیان و یهودیان در منطقه، خصوصاً قبرس، لبنان و فلسطین زندگی می‌کنند.

زندگی مردم خاورمیانه

تا ۵۰ سال پیش، بسیاری از مردم خاورمیانه در مزرعه‌ها و روستاها زندگی می‌کردند. امروزه بیش از نصف مردم در شهرهای بزرگ و کوچک به‌سر می‌برند. بسیاری از این شهرها هم ساختمان‌های جدید دارند و هم بخش‌های قدیمی را حفظ کرده‌اند. استانبول در ترکیه و تهران، پایتخت ایران، بزرگ‌ترین شهرهای خاورمیانه‌اند.

▼ **بیشتر مردم خاورمیانه پیرو دین اسلام‌اند و در سراسر این منطقه، مسجدهای باشکوهی ساخته شده است؛ در این تصویر نمایی از مسجد الجمیره را که در امارات متحدهٔ عربی قرار دارد، می‌بینید.**



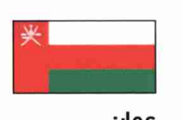


ترکیه
مساحت: ۷۸۰،۵۸۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۷۴،۰۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: آنکارا
زبان: ترکی
واحد پول: لیرهٔ ترکیه

سوریه
مساحت: ۱۸۵،۱۸۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۱،۰۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: دمشق
زبان‌ها: عربی (زبان رسمی)، کردی و ارمنی
واحد پول: پوند سوریه

عراق
مساحت: ۴۳۷،۰۷۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۳۱،۶۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: بغداد
زبان‌ها: عربی و کردی
واحد پول: دینار عراقی

عربستان سعودی
مساحت: ۱،۹۶۰،۵۸۲ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۷،۴۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: ریاض
زبان: عربی
واحد پول: ریال سعودی



عمان
مساحت: ۲۱۲،۴۶۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲،۷۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: مسقط
زبان‌ها: عربی (زبان رسمی)، فارسی و اردو
واحد پول: ریال عمان



فلسطین اشغالی
مساحت: ۲۰،۷۷۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۱،۰۰۰،۰۰۰ نفر (حدود نیمی از آن‌ها در کشورهای دیگر آواره هستند).
پایتخت: بیت‌المقدس
زبان‌ها: عبری و عربی
واحد پول: شِکِل



قبرس
مساحت: ۹،۲۵۱ کیلومترمربع
جمعیت: ۸۱۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: نیکوزیا
زبان‌ها: یونانی و ترکی
واحد پول: پوند قبرس



قطر
مساحت: ۱۱،۴۳۷ کیلومترمربع
جمعیت: ۱،۷۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: دوحه
زبان‌ها: عربی (زبان رسمی) اردو، هندی، فارسی و انگلیسی
واحد پول: ریال قطر

قدرت نفت

نفت مهم‌ترین منبع اقتصادی خاورمیانه است و کشور عربستان به تنهایی حدود $\frac{1}{4}$ منابع نفتی شناخته شدهٔ جهان را دارد. دیگر تولیدکنندگان نفت عبارت‌اند از ایران، عراق، کویت، عمان، قطر و امارات متحدهٔ عربی. اقتصاد بحرین نیز به صادرات نفت متکی است. درآمدهای حاصل از صدور نفت برای احداث شهرهای جدید، راه سازی و گسترش صنایع تولید کنندهٔ فراورده‌های نفتی، مثل مواد شیمیایی و پلاستیک، مصرف می‌شود.

کشاورزی و صنعت

شغل حدود $\frac{2}{5}$ مردم خاورمیانه کشاورزی است. جو، مرکبات، پنبه، نیشکر و گندم از محصولات اصلی خاورمیانه‌اند؛ با این حال ایران و ترکیه در بخش صنعت نیز پیشرفت‌هایی کرده‌اند. برای نمونه، صنایع فولاد، پتروشیمی و خودروسازی ایران جایگاه ممتازی در منطقه دارند.

تحولات خاورمیانه

امپراتوری عثمانی پس از شکست در جنگ جهانی اول (۱۹۱۴ـ۱۹۱۸ میلادی) به چند تکه تقسیم شد. به این ترتیب، کشورهای جدیدی در خاورمیانه شکل گرفتند. در سال ۱۹۴۸ میلادی، رژیم اشغالگر اسرائیل با حمایت دولت‌های غربی، خصوصاً انگلیس، به‌وجود آمد و با خود جنگ و خشونت را به منطقه آورد. در کشور لبنان، طی سال‌های ۱۹۷۵ و ۱۹۹۱ میلادی بین گروه‌های مذهبی و سیاسی جنگ‌های داخلی در گرفت. قبرس نیز از سال ۱۹۷۴ به دو بخش ترک‌نشین مسلمان و یونانی‌نشین مسیحی تقسیم شد. در سال ۱۳۵۷ هجری شمسی



صدام حسین

صدام حسین (۲۰۰۶-۱۹۳۷ میلادی) دیکتاتور سابق عراق، از سال ۱۹۷۹ میلادی نخست وزیر و رئیس جمهوری همیشگی عراق شد. او هشت سال جنگ را به مردم ایران تحمیل کرد (۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷). صدام حسین در سال ۱۹۹۰، به کویت حمله برد اما با ورود نیروهای بین‌المللی به جنگ، مجبور به عقب‌نشینی شد. او در جنگ دوم خلیج فارس در سال ۲۰۰۳ شکست خورد و رژیم دیکتاتوری‌اش به‌سرعت از هم پاشید. سرانجام صدام حسین را در حالی که در گودالی در نزدیکی شهر تکریت عراق پنهان شده بود، یافتند. او پس از چندی محاکمه و اعدام شد.



کویت

مساحت: ۱۷,۸۲۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۳,۱۰۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: شهر کویت
زبان: عربی
واحد پول: دینار کویت



لبنان

مساحت: ۱۰,۴۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴,۲۶۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: بیروت
زبان‌ها: عربی (زبان رسمی)، فرانسوی و انگلیسی
واحد پول: پوند لبنان

یمن

مساحت: ۵۲۷,۹۷۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۲۴,۲۵۰,۰۰۰ نفر
پایتخت: صنعا
زبان: عربی
واحد پول: دینار و ریال یمنی

(۱۹۷۹میلادی) انقلاب اسلامی مردم ایران به ثمر رسید. جنگ هشت سالهٔ عراق با ایران و حملهٔ آن کشور به کویت، وقوع جنگ اول و دوم خلیج فارس به سردمداری آمریکا و علیه عراق، شکست رژیم اسرائیل از مقاومت لبنان، حملهٔ ارتش رژیم اشغالگر علیه مردم غزه، همدستی یمن، آمریکا و عربستان برای سرکوبی شیعیان یمن در سال ۱۳۸۹ و اعتراض مردم یمن، بحرین، عربستان و عمان بر ضد حاکمان خود، از تازه‌ترین تحولات این منطقه به‌شمار می‌رود.

انقلاب اسلامی در ایران

وقوع انقلاب اسلامی ایران در سال ۱۳۵۷ شمسی (۱۹۷۹ میلادی) تحولات عظیمی را در منطقه به‌وجود آورد. پیروزی این انقلاب مسالمت‌آمیز بر نیرومندترین رژیم منطقه، که از سوی آمریکا پشتیبانی می‌شد، به مسلمان امیدی تازه داد و باعث تغییر روند تحولات به نفع مسلمانان شد. اندکی پس از پیروزی انقلاب اسلامی در مهر ۱۳۵۹ هجری شمسی (۱۹۸۰ میلادی) صدام حسین، رئیس جمهوری عراق، با پشتیبانی کشورهای عرب و قدرت‌های غربی ایران را مورد حمله قرار داد و خود را درگیر جنگی ۸ ساله کرد که خسارت‌های فراوانی به هر دو ملت ایران و عراق وارد آورد.

▼ بخشی از عملیات شیرین‌سازی آب شهر کویت، در برج‌های آب این شهر انجام می‌گیرد. در این برج‌ها با جدا کردن نمک از آب دریا، آب شیرین تولید می‌کنند.





▲ در شهرهایی مثل دمشق، پایتخت سوریه، صنایع دستی در بازارهایی به نام سوق به فروش می‌رسند.

جنگ نفت

صدام حسین به فاصلهٔ اندکی پس از آتش‌بس با ایران، در سال ۱۹۹۰ به کویت هجوم برد و ظرف چند ساعت آن کشور را اشغال کرد اما با لشکرکشی قدرت‌های بزرگ مجبور شد از آنجا خارج شود. در سال ۲۰۰۳ میلادی آمریکا و انگلیس، به بهانهٔ نابود کردن سلاح‌های کشتار جمعی رژیم بعث و به‌رغم مخالفت شورای امنیت سازمان ملل با آن، جنگ دوم خلیج فارس را آغاز کردند. رژیم عراق به‌سرعت از هم پاشید اما اثری از سلاح‌های مورد ادعای غرب یافته نشد. بمباران مناطق مسکونی و کشتار زنان، کودکان و غیرنظامیان وضع ناگواری برای مردم عراق ایجاد کرده است. به‌خصوص آثار بمب‌های اورانیمی به‌کار رفته در این جنگ، هنوز پایان نیافته است.

رژیم شکست‌ناپذیر

از روز ۱۴ مه ۱۹۴۸، روزی که رژیم صهیونیستی با پشتیبانی انگلیس اعلام موجودیت کرد، جنگ و خشونت در این منطقه شکل گرفت. از آن پس، رژیم اسرائیل ضمن اشغال بخش وسیعی از سرزمین فلسطین و آواره کردن میلیون‌ها تن از ساکنان آن، همسایگان فلسطین را نیز مورد حمله قرار داد: اشغال صحرای سینا در مصر، بلندی‌های جولان در سوریه و جنوب لبنان نمونه‌هایی از این تجاوزهاست. بعدها جنبش مردمی حزب‌الله لبنان برای مبارزه با این رژیم شکل گرفت. این جنبش در سال ۱۳۷۷ هجری شمسی (۱۹۹۸ میلادی) موفق شد رژیم اسرائیل را به‌طور کامل از لبنان بیرون براند. در سال ۱۳۸۵ (۲۰۰۶ میلادی) این رژیم بار دیگر با هدف قلع و قمع حزب الله با پشتیبانی آشکار آمریکا و اروپا به لبنان یورش برد و آن را بی‌امان از زمین و هوا درهم کوبید اما پس از ۳۳ روز مجبور به عقب‌نشینی شد. این رژیم در واپسین روزهای سال ۲۰۰۸ به مردم بی‌پناه باریکهٔ غزه حمله برد و آن‌ها را به‌طرزی غیرانسانی و با بمب‌های حاوی فسفر سفید به قتل رساند. در این حمله صدها انسان بی‌گناه کشته شدند.

همچنین نگاه کنید به

آسیا، اروپا، اسلام، افغانستان، امارات متحدهٔ عربی، انقلاب اسلامی، ایران، بحرین، ترکیه، جنگ داخلی، دین مسیح، دین یهود، سوریه، عراق، عربستان سعودی، عمان، فلسطین، قطر، میان‌رودان، نفت.

خدا

خدا خالق و آفرینندهٔ جهان هستی است. او دارای همهٔ ویژگی‌های خوب است و هیچ ویژگی بدی ندارد. مردم در جوامع گوناگون، به شیوه‌های مختلفی با خدای خود ارتباط برقرار می‌کنند.

خدایان مصر باستان


▲ هوراس، خدای آسمان که چشمانش خورشید و ماه بودند.


▲ پتاه، خدای خالق که هنرها را به‌وجود آورد.


▲ هاتور، خدای عشق و زیبایی که زمانی خورشید را روی شاخ‌هایش بر فراز بهشت برافراشت.


▲ ایسیس، همسر اُزیریس و مادر هوراس، که نیروهای جادویی بزرگی در اختیار داشت.


▲ رِهوراختی، تلفیق خدای خورشید با هوراس که به‌صورت خورشید روی سر عقاب نشان داده شده است.


▲ اُزیریس، خدای مرگ، که در قلمرو خود دربارهٔ شایستگی‌های روح‌ها قضاوت می‌کرد.

انسان همواره وابستگی خود را به نیرویی متعالی و برتر، که خدا نام دارد، درک کرده است. او می‌کوشد خدای خود را بشناسد و به او نزدیک شود؛ از این‌رو، بهترین مکان‌ها را برای راز و نیاز با خدا در نظر می‌گیرد و او را با بهترین نام‌ها توصیف می‌کند. با وجود خدا، زندگی انسان معنا پیدا می‌کند و همهٔ کارهای او هدفمند می‌شود. انسان در تلاش برای شناخت خدا، گاهی به پدیده‌های طبیعی مانند باد، باران، خورشید و ماه، و گاه حتی به اشیا و پیکره‌ها اعتقاد پیدا کرده و آن‌ها را پرستیده اما با هدایت دین‌های توحیدی، به خدای یکتا روی آورده است.

الله

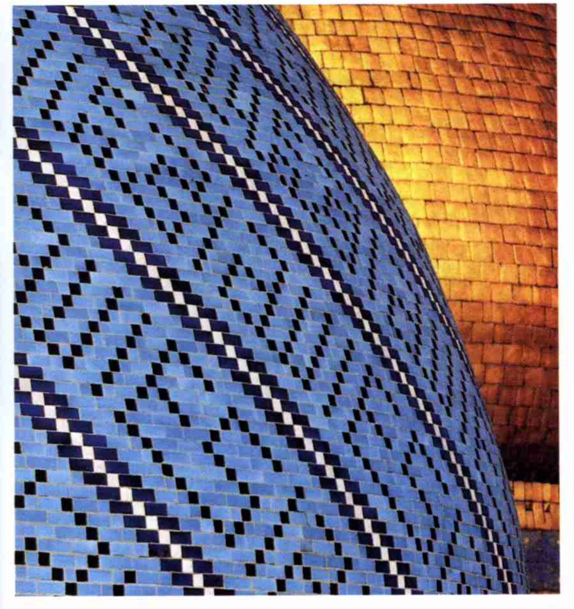
در قرآن خداوند با نام‌های گوناگونی خوانده شده است که جامع‌ترین آن‌ها «الله» است. خدایی که قرآن معرفی می‌کند، ویژگی‌های فراوانی دارد؛ بسیار مهربان است و رحمتش همه را فرا می‌گیرد. قدرت او برتر از هر قدرتی است؛ می‌تواند هر کاری انجام دهد یا هر چیزی را که می‌خواهد بیافریند. زندگی و مرگ تمامی انسان‌ها به‌دست اوست. او از هر چیز، چه آشکار و چه پنهان، آگاه است و هیچ چیز بی‌خواست او در جهان اتفاق نمی‌افتد. هرچه در آسمان‌ها و زمین است، مال خداست؛ اوست که به همهٔ انسان‌ها روزی می‌دهد و در عین حال به هیچ کس ظلم نمی‌کند. خدا از هر کس دیگری به انسان نزدیک‌تر است و هیچ نقصی در او راه ندارد.

ارتباط با خدا در اسلام

براساس تعالیم اسلام، همهٔ موجودات ـ از جمله حیوانات، گیاهان و سنگ‌ها ـ خداوند را می‌پرستند. برقراری ارتباط با خداوند در اسلام بسیار ساده است و هر کس در هر جا می‌تواند با او ارتباط برقرار کند. عبادت کردن (به‌جا آوردن نمازها، خواندن دعاها، و انجام دادن کارها برای خشنودی خداوند) از راه‌های ارتباط با خداست. خداوند ندای هر کس که او را بخواند، می‌شنود و آن را اجابت می‌کند. از نشانه‌های قوی بودن ارتباط خدا و انسان این است که انسان در کارهای خود به خدا توکل کند و غیر او را تکیه‌گاه خود نداند. همچنین، به‌خاطر خدا با دیگران دوستی یا دشمنی ورزد.

خدای اعراب در دوران جاهلیت

اعراب جاهلی الله را خالق و بخشندهٔ باران و زندگی می‌دانستند اما در کنار الله، به‌وجود خدایانی دیگر نیز معتقد بودند و کار تدبیر جهان را به آنان نسبت می‌دادند، یا آنان را واسطه میان خود و خدا می‌دانستند. برخی نیز اعتقاد داشتند که الله فرزندان دختر و پسر دارد. آنان فرشتگان و جنیان و حتی برخی قدیسان را فرزند خدا می‌دانستند. قرآن این تصور نادرست اعراب را بارها نکوهش کرده و خداوند را از داشتن فرزند منزه دانسته است.


▲ کلمهٔ الله به‌صورت‌های گوناگون در معماری اسلامی دیده می‌شود.

برهما

در آیین هندو، برهما از خدایان اصلی و آفریدگار جهان هستی است. هندوها در کنار برهما، خدایان فراوان دیگری را نیز می‌پرستند. از جمله خدایان مهم هندوها ویشنو (خدای بقا و زندگی روی زمین)، شیوا (خدای نابودکنندهٔ اهریمنان)، و لاکشیمی (خدای ثروت و خوشبختی) را می‌توان نام برد.
هندوان بت می‌پرستند اما معتقدند که ذات مطلق الهی یگانه است که البته در جهان دخالت نمی‌کند و کارهای گوناگون را خدایان مختلف انجام می‌دهند.

خدایان یونان

مردم یونان خدایان را به‌صورت انسان و با خصوصیات انسانی ولی جاودانه تصور می‌کردند. در اسطوره‌های یونانیان، نخستین خدا گائیا بود که انسان و حیوان و گیاه را خلق می‌کرد. آخرین خدا نیز کرونوس بود؛ خدایی بی‌رحم که فرزندان خود را می‌خورد. تنها یکی از فرزندان او، به نام زئوس، به همت مادرش، رئا، از چنگال پدر جان به‌در برد. در اسطوره‌های یونان، زئوس خدای خدایان است. او با تعیین قانون، عدالت و معنویت، به مقام رهبر روحانی خدایان و انسان‌ها رسید. سقراط از کسانی بود که با این اعتقادات خرافی یونانیان مخالفت کرد و در همین راه محکوم به مرگ شد.

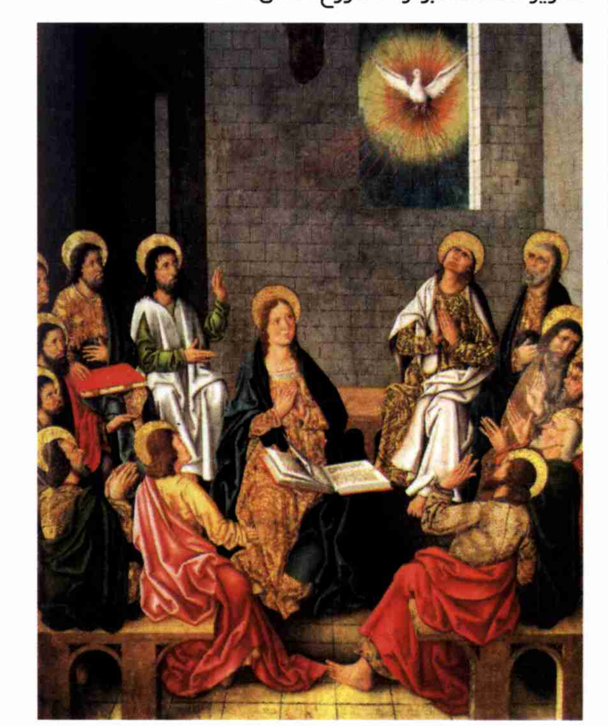


▲ در اسطوره‌های یونان، زئوس، خدای خدایان است. زئوس معمولاً به شکل یک مرد میان‌سال دارای ریش تصویر می‌شود.

خدایان بابل

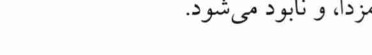
در بابل، خدایان پاسبانان مخفی دولت به‌شمار می‌رفتند. تعداد خدایان زیاد بود؛ چرا که نیروی تخیل مردم حدی نداشت و نیازهای مردم نیز نامحدود بود. برخی می‌گویند مردم بابل نزدیک به ۶۵۰۰۰ خدا داشته‌اند. هر شهر خدای خاصی داشت که نگهبان آن بود. بابلیان برای این خدایان گوناگون، داستان‌ها و اساطیری ساخته‌اند که بخش بزرگی از آن‌ها در آثار یهودیان باقی مانده است.

▼ پدر، پسر و روح‌القدس در هنر مسیحی به شکل‌های متفاوتی تصویر شده‌اند. کبوتر، نماد روح‌القدس است.



اهورامزدا

اهورامزدا نام خدای زرتشتیان و آفرینندهٔ آتش است. براساس آموزه‌های دین زرتشت، اهورامزدا به معنای «سرور دانا»، آفرینندهٔ جهان است. او خالق و داور همهٔ چیزهای مادی و معنوی، و نیز آفرینندهٔ روشنی و تاریکی و برقرارکنندهٔ نظم هستی است. اهورامزدا با اندیشیدن، به همه چیز هستی بخشیده است. نیروی مخالفِ اهورامزدا و زایندهٔ بدی‌ها اهریمن است. در کیش زرتشتی، اهریمن در نهایت جهان، مغلوب قدرتِ اهورامزدا، و نابود می‌شود.



یَهُوَه

در کتاب مقدس یهود، یَهُوَه نام اختصاصی و ابدی خدای قادر مطلق است. در دین یهود فقط یک خدا وجود دارد که همه چیز را آفریده و سرور انسان‌هاست. بیشتر یهودیان بر این باور بوده‌اند که نام خدا را نباید نوشت یا بر زبان آورد. با توجه به آنچه در تورات آمده است، بردن نام یهوه از زمان موسی رایج شده است.

پدر، پسر و روح‌القدس

عده‌ای از مسیحیان، پس از عروج مسیح، او را خدا شمردند و در توجیه اینکه چگونه مسیح هم خداست، مسئلهٔ تثلیث را بیان کردند. تثلیث واژه‌ای عربی به معنای «سه‌گانگی» است. بیشتر مسیحیان معتقدند که خدا یکی است اما در سه شخصیت بروز کرده است که هر سه خدا هستند و عبارت‌اند از: پدر، پسر و روح‌القدس. با توجه به تناقض‌آمیز بودن این مطلب، علمای مسیحی آن را رازی می‌دانند که ذهن بشر از درکش عاجز است. خدا در دین مسیحی، با عنوان **پدر** خوانده می‌شود. **پسر**، همان عیسی است که فرزند خداست. **روح‌القدس** جنبه‌ای از خداست که سرچشمهٔ ایمان و آرامش در جهان است و فرشته‌ای است که به عیسی کمک می‌کرده است. براساس آیات قرآن، اعتقاد به تثلیث، شرک محسوب می‌شود.

خدا در زندگی انسان

بنا به گفتهٔ قرآن کریم، هیچ دوره‌ای نبوده که اعتقاد به خدا یا خدایان در میان انسان‌ها وجود نداشته باشد اما آنچه مهم است این است که اعتقاد و باور به خدای یگانه باید تحولی در زندگی انسان ایجاد کند. اگر انسانی خدا را واقعاً باور داشته باشد، باید این باور در تمام زندگی و رفتارهای وی تاثیر بگذارد.



▲ در نمادها و نشانه‌های آیین زرتشت، اهورامزدا به‌صورت یک حلقهٔ بال‌دار تصویر شده است. این حلقه شاید نماد ماه یا خورشید یا عهد و پیمان باشد. البته در بعضی از این نمادها، اندام اهورامزدا از میان حلقه رد شده است.



▲ برهما را به‌صورت انسانی مجسم می‌کنند که دارای ۴ سر و ۴ دست است و یک کوزه، یک تسبیح، یک قاشق مقدس و نسخه‌ای از وِداها را در دست دارد.



▲ کوتزال کوتل (شیطان بزرگ) یکی از خدایان اصلی آزتک‌ها بود.

همچنین نگاه کنید به

آیین بودا، آیین هندو، ایران باستان، بت، دین، دین اسلام، دین مسیح، دین یهود، عبادت، کتاب‌های مقدس.

خرافات

خرافات باور داشتن پدیده‌های غیرمنطقی و بی‌دلیل در زندگی است. باورهای خرافی موجب انحراف در نگرش‌ها و رفتارها می‌شوند.



▲ فال قهوه یکی از روش‌های پرطرفدار فال‌گیری در جهان است. در این روش پیشگویی با استفاده از ته‌ماندهٔ قهوهٔ نوشیده‌شده صورت می‌گیرد.

خرافات به اعتقاداتی گفته می‌شود که بر اساس عقل، دانش یا وحی الهی نباشد. انسان‌های خرافی رویدادهایی را که ارتباط منطقی ندارند، به هم ربط می‌دهند. اعتقادات خرافی معمولاً ناشی از نادانی، زودباوری، ترس از ناشناخته‌ها و اعتماد به جادو و بخت است. افراد خرافی مشتریان پروپا قرص فال‌بینی، کف‌بینی و رمّالی هستند. در کشورهای مختلف، عقاید خرافی متفاوتی وجود دارد.

خرافات فرهنگی، خرافات شخصی

بعضی از باورهای خرافی، مخصوص یک فرهنگ خاص‌اند؛ مثلاً بعضی از مردم سواحل جنوبی ایران معتقدند که موجودی به نام «ام‌الصبیان» به سراغ بچه‌ها می‌رود و آن‌ها را آزار می دهد. این مردم برای دور کردن ام‌الصبیان چوب عود را به شکل + درمی‌آورند و به گردن بچه‌ها می‌اندازند. بعضی از باورهای خرافی، شخصی و مخصوص یک فرد خاص‌اند؛ مثلاً کسی که همیشه در امتحان‌هایش از یک خودکار خاص استفاده می‌کند و معتقد است که آن خودکار برایش شانس می‌آورد.

طالع‌بینی

بسیاری از مردم بر این باورند که موقعیت ستارگان و سیاره‌ها بر زندگی انسان مؤثر است؛ بر این اساس، برخی از افراد به شغل طالع‌بینی یا ستاره‌بینی رو آورده‌اند. طالع‌بینی قدمتی ۴۰۰۰ ساله دارد. در زمان‌های قدیم، بسیاری از حاکمان در تصمیم‌گیری‌های مهم خود از طالع‌بینی استفاده می‌کردند.

اسلام، دینِ ضدِ خرافه

اسلام، از بدو پیدایش، همواره با خرافات، به‌ویژه خرافه‌هایی که اعراب دورهٔ جاهلیت به آن‌ها باور داشتند، مبارزه کرده است. آیات قرآن و بسیاری از احادیث و روایات پیشوایان دین، نشان می‌دهد که اسلام به‌شدت با سخنان و اعمال بیهوده و خرافی مخالف است. در واقع، دین اسلام در شرایطی به‌وجود آمده که باورهای خرافی در میان اعراب رایج و شایع بوده است. از جملهٔ این باورهای خرافی، می‌توان به پرستیدن بت‌ها و قربانی کردن برای آن‌ها اشاره کرد.

کف‌بینی

طرح و خط‌های کف دست هر انسان با انسان دیگر متفاوت است. کف‌بین‌ها بر این باورند که این نشانه‌ها، شخصیت، گذشته و آیندهٔ هر فرد را نشان می‌دهند. آن‌ها معمولاً علاوه بر کف دو دست، انگشت‌ها و ناخن‌ها را هم بررسی می‌کنند.



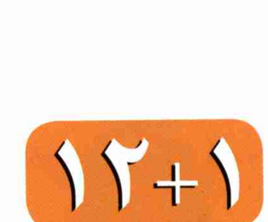
▲ ورق‌های فال‌گیری در بیشتر کشورهای دنیا یافت می‌شود. فال‌گیرها با استفاده از این کارت‌ها با روش‌های بسیار متفاوتی فال مردم را می‌گیرند. بعضی از مردم بر این باورند که از این طریق پاسخ بسیاری از پرسش‌هایشان را می‌گیرند و از آینده باخبر می‌شوند.

تفاوت خرافه و حقیقت

گاه مرز میان خرافه و حقیقت بسیار نزدیک و تشخیص آن دو از یکدیگر سخت می‌شود. همواره افراد سطحی‌نگری وجود داشته‌اند که چون حقایق عمیق را درک نمی‌کرده‌اند، آن‌ها را خرافات قلمداد کرده‌اند؛ مثلاً عده‌ای وجود فرشتگان را باوری خرافی می‌دانند؛ چون تا به حال فرشته‌ای ندیده‌اند. همچنین برخی اقوام، وجود فرشتگان را در عالم درک کرده‌اند اما نتوانسته‌اند فرق فرشتگان و خداوند را بفهمند و فرشتگان را «فرزند خدا» یا «خدایان دیگر» دانسته و بت‌پرست شده‌اند. حقیقت معنوی دلایل معتبری دارد که ممکن است شامل دلایل عقلی، وحی یا سخن انسان معصوم باشد اما خرافه، دلیل موجهی ندارد و فقط برخاسته از حدس‌ها و گمانه‌زنی‌هاست. البته برخی از افراد شیّاد با ظاهرسازی و ادعای اینکه این مطالب از جانب خدا به آن‌ها الهام شده است، سعی می‌کنند خرافاتی را به دیگران بقبولانند. برای همین، در صورتی که دربارهٔ حقیقی یا خرافی بودن مطلبی تردید وجود داشته باشد و قرار باشد که فقط بر اساس اعتماد سخن کسی پذیرفته شود، تنها سخن کسانی را می‌توان پذیرفت که با استدلال عقلی، معصوم بودن آن‌ها به اثبات رسیده باشد؛ مانند پیامبران و امامان.

بیشتر بدانیم

- بعضی از دریانوردان اعتقاد دارند که خال‌کوبی کردن بدن، آن‌ها را در برابر خطرهای دریا حفظ می‌کند.
- در برخی از کشورهای غربی اگر به شمارهٔ ردیف صندلی‌های هواپیما نگاه کنید، ردیف ۱۳ را نمی‌بینید.
- مردم اروپا و انگلیس معتقدند که اگر گوش شما یک دفعه زنگ بزند، حتماً کسی دارد از شما حرف می‌زند؛ اگر گوش راستتان زنگ بزند، دربارهٔ خوبی شما می‌گویند و اگر گوش چپتان زنگ بزند، دارند از شما بدگویی می‌کنند!
- در کشور آمریکا نصب نعل اسب بر سردر خانه‌ها رایج است؛ آمریکایی‌ها نعل اسب را نماد شانس و برکت می‌دانند. البته بر سر این مسئله که گردی نعل به طرف بالا باشد یا پایین، اختلاف نظر وجود دارد!
- در گذشته، دزدهای انگلیسی گمان می‌کردند که اگر هنگام دزدی قلب یک وزغ را در جیب خود بگذارند، هیچ‌گاه دستگیر نمی‌شوند.
- روس‌ها معتقدند که اگر کسی در یک محیط سربسته سوت بزند، همهٔ پولش را از دست می‌دهد؛ بنابراین، شما در روسیه هرگز کسی را نمی‌بینید که در یک فضای سربسته سوت بزند!
- در بسیاری از کشورها شکستن آینه را بدشگون می‌دانند.



▲ باور خرافی به نحسی عدد ۱۳، در بسیاری از فرهنگ‌ها رایج است؛ بنابراین، بسیاری از ساختمان‌های بلند جهان، از جمله ساختمان مرکزی سازمان ملل متحد، طبقهٔ ۱۳ ندارند. مردم بعضی کشورها، مانند ژاپن و کره نیز، عدد ۴ را نحس می‌دانند.



▲ در برخی فرهنگ‌ها در مورد گربهٔ سیاه عقاید خرافی وجود دارد. در بعضی کشورهای اروپایی و آمریکا اگر این حیوان از جلوی کسی بگذرد، نشانهٔ بدشانسی اوست. جالب است که همین اتفاق در انگلستان یا کشوری مانند ژاپن نشانهٔ خوش‌اقبالی است!

همچنین نگاه کنید به

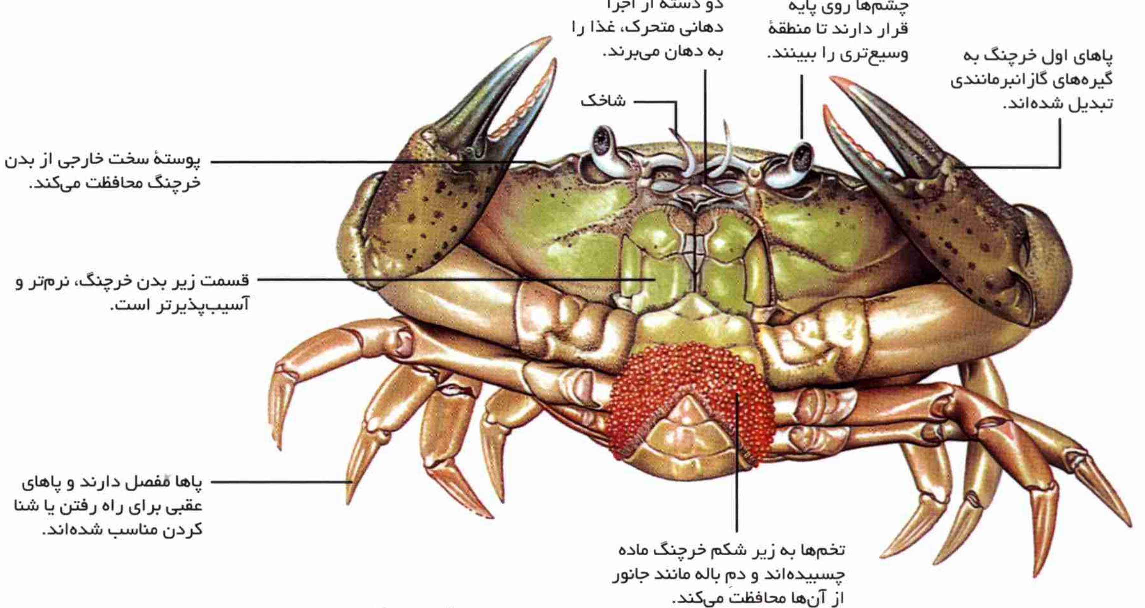
بت.

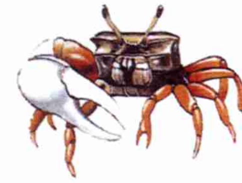
خرچنگ‌ها و سخت‌پوستان دیگر

خرچنگ‌ها در گروهی از حیوانات به نام سخت‌پوستان قرار می‌گیرند. این جانوران استخوان ندارند و بدنشان را پوشش سختی به نام اسکلت خارجی می‌پوشاند.

زندگی در ساحل

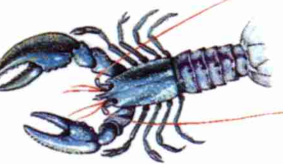
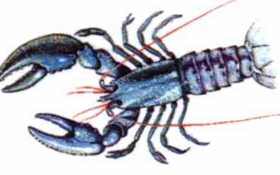
بیشتر خرچنگ‌ها درون دریا یا در کنار آن زندگی می‌کنند اما تعداد زیادی هم با زندگی در خشکی سازگار شده‌اند. برای مثال، خرچنگ ساحلی، که بیشتر عمر خود را در خشکی می‌گذرانند، پاهای مناسبی برای راه رفتن دارد. در صورتی که دو پای عقبی خرچنگ‌های شناگر، شبیه پارو و برای شنا کردن مناسب‌اند.

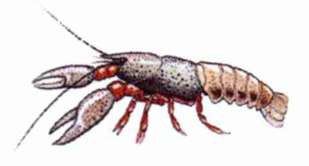



▲ خرچنگ نر چنگ‌زن، چنگ بسیار بزرگی دارد که آن را برای جلب توجه نوع ماده تکان می‌دهد.



▲ خرچنگ گوشه‌گیر (هرمیت) در صدف خالی شکم‌پایان زندگی می‌کند و آن را به کمک دو جفت از پاهای در حال حرکتِ خود به هر طرف می‌برد.



▲ خرچنگ دراز، چنگ باریکی دارد که به کمک آن بدن ماهی‌های مرده را قطعه قطعه می‌کند. از گازانبر بزرگ‌تر هم برای خرد کردن صدف نرم‌تنان بهره می‌برد.


▲ طول بدن خرچنگ‌های دراز آب شیرین به ۴۰ سانتی‌متر می‌رسد. این خرچنگ‌ها ۱۰ پا دارند.


▲ دافنی از کوچک‌ترین سخت‌پوستان، و طول آن بین ۰/۲ تا ۱۸ میلی‌متر است.


▲ خرخاکی تنها سخت پوستی است که به‌طور کامل در خشکی به‌سر می‌برد. این جانور هنگام احساس خطر، بدن خود را به شکل توپ درمی‌آورد.

□ گروه سخت‌پوستان شامل میگو، خرچنگ دراز، خرخاکی، دافنی و بارناکل است و در مجموع ۴۲ هزار گونه دارد. بدن یک سخت‌پوست در زیر پوشش خارجی، از چند قطعه تشکیل شده که پاهای بندبندی به آن‌ها متصل است. خرچنگ‌های پهن و دراز و بارناکل‌ها پوسته‌های ضخیم خاصی دارند که به سبب وجود مقدار زیادی کلسیم، بسیار سخت شده‌اند.

چشم‌های پایه‌دار

حدود ۴۵۰۰ گونه خرچنگ پهن وجود دارد که قطر بدن کوچک‌ترین آن‌ها از یک سانتی‌متر بیشتر نیست. بزرگ‌ترین این گونه‌ها، خرچنگ‌های عنکبوتی هستند که در بستر دریا زندگی می‌کنند و از نوک یک پا تا نوک پای دیگرشان، حدود ۴ متر است. خرچنگ‌ها ۱۰ پا دارند که دوتای آن‌ها چنگ و شبیه به گازانبرند. چشم‌های این جانوران روی پایه‌هایی قرار گرفته‌اند و در جهت‌های بالا و پایین حرکت می‌کنند.

عادت‌های خرچنگ‌ها

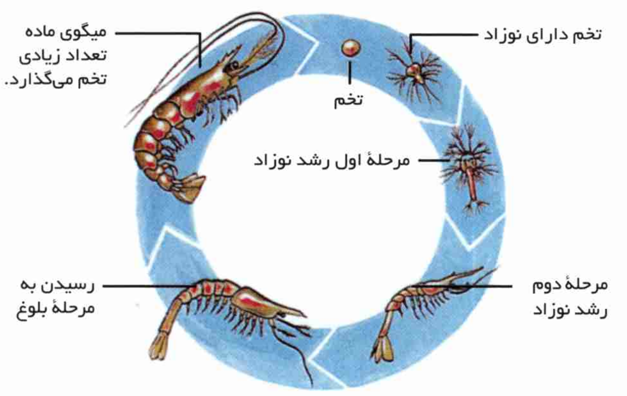
خرچنگ‌ها معمولاً در آب یا نزدیک ساحل زندگی می‌کنند. خرچنگ‌های بزرگ، مردارخوارند و غذا را به کمک چنگ‌هایشان تکه تکه می‌کنند. خرچنگ‌های کوچک هم خوراک خود را از خرده غذاهای ریخته شده بر بستر دریا به‌دست می‌آورند. بیشتر خرچنگ‌ها در روی زمین به پهلو راه می‌روند. انواعی از خرچنگ‌ها می‌توانند از درخت نارگیل بالا بروند، میوهٔ آن را بچینند و با چنگ‌های پرزورشان سوراخ کنند.

بدون پوشش خارجی

بدن خرچنگ را پوششی فراگرفته است که با رشد جانور، چند بار می‌افتد و پوستهٔ جدیدی به جای آن تشکیل می‌شود اما خرچنگ گوشه‌گیر (هرمیت) پوسته‌ای ندارد و برای محافظت از بدن نرم خود، به درون صدف‌های خالی شکم‌پایان می‌رود. این خرچنگ هر چه رشد می‌کند و بزرگ‌تر می‌شود، به دنبال صدف‌های بزرگ‌تری می‌گردد.

تخم‌ریزی

خرچنگ‌ها و سخت پوستان دیگر از راه تخم‌ریزی تولید مثل می‌کنند. نوزاد کوچکی که از هر تخم خارج می‌شود، در آب شناور می‌ماند و تا رسیدن به مرحلهٔ بلوغ، تغییرات جسمانی زیادی می‌کند. در چند گونه، مانند خرخاکی، نوزاد از همان ابتدا به شکل جانور بالغ اما کوچک‌تر از آن است.



▲ لارو میگو پیش از رسیدن به سن بلوغ، چند مرحلهٔ متفاوت رشد را می‌گذرانند.

همچنین نگاه کنید به

جانوران، ساحل.

خرس

خرس پستانداری بزرگ و قوی با جثه‌ای درشت، پوستی ضخیم و پُرمو و چنگال‌هایی بزرگ است. خرس‌ها هفت گونه‌اند و بیشتر در اروپا، آسیا و آمریکای شمالی زندگی می‌کنند. بزرگ‌ترین خرس‌ها خرس قطبی است.

خرس‌ها گوشت‌خوارند و گوشت منبع غذایی اصلی بیشتر آن‌هاست ولی علاوه بر گوشت، از میوه‌ها و مواد گیاهی و گاهی حشرات، جوندگان، لاشهٔ جانوران و ماهی‌ها نیز تغذیه می‌کنند. آن‌ها به‌ندرت به شکار می‌روند و علاقه‌ای وصف‌ناشدنی به خوردن عسل دارند. خرس‌ها با حس بویایی قوی خود به محل غذا راهنمایی می‌شوند؛ زیرا حس بینایی ضعیفی دارند. آن‌ها با هیکل بزرگشان همیشه در حال خوردن هستند و معمولاً با حیوانات دیگر کاری ندارند.



▲ خرس تنبل به عسل خیلی علاقه دارد و به همین سبب، به خرس عسل هم معروف است.



▲ خرس عینکی، تنها خرس ساکن آمریکای جنوبی است.



▲ خرس سیاه، که در جنوب شرقی ایران هم زندگی می‌کند، نسبت به سایر خرس‌ها مهاجم‌تر است.



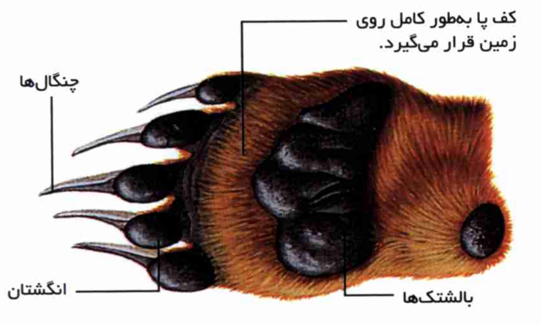
▲ خرس قهوه‌ای از بزرگ‌ترین خرس‌های دنیاست و در جنگل‌های خزر، ارسباران و زاگرس نیز دیده می‌شود.

زندگی در سوراخ

خرس‌ها بیشتر وقت‌ها تنها هستند اما برای جفت‌گیری دور هم جمع می‌شوند. خرس‌های ساکن سرزمین‌های سرد، در فصل سرما به‌علت دسترسی نداشتن به غذا، در غارها، تنهٔ خالی درختان یا زیر سنگ‌ها به خوابی طولانی (خواب زمستانی) فرومی‌روند. البته این رفتار خرس‌ها زمستان‌خوابی واقعی نیست؛ زیرا بارها بیدار می‌شوند و در این فاصله، بچه‌هایشان را به‌دنیا می‌آورند. خرس‌ها به‌طور معمول هر دو سال یک بار، دو بچه می‌زایند. خرس‌های قطبی ماده در سوراخ‌هایی که زیر برف به‌وجود می‌آورند، وضع حمل می‌کنند.

رنگ و علامت

۷ گونه خرسی که در سراسر دنیا زندگی می‌کنند، هر کدام رنگ و نشانه‌های خاص خود را دارد. خرس قطبی، سفید است و به‌خوبی در میان برف‌ها پنهان می‌شود. دو نوع خرس سیاه هم در آمریکای شمالی و آسیا وجود دارد. نشانهٔ خرس سیاه آسیایی، یک لکهٔ سفید رنگ ۷مانند در وسط سینه است. خرس تنبل در سریلانکا و هندوستان زندگی می‌کند و به درختان جنگلی آویزان می‌شود. خرس آمریکای جنوبی را از آن رو عینکی نامیده‌اند که حلقهٔ سفیدی در اطراف چشم دارد. روی سینهٔ خرس خورشیدی یا مالزیایی، که از کوچک‌ترین خرس‌های دنیاست، علامتی خورشیدمانند دیده می‌شود. گریزلی و کُدیاک نیز دو گونه خرس قهوه‌ای هستند.



▲ خرس‌ها ۵ انگشت در دست و پا دارند و مانند انسان، هنگام راه‌رفتن کف پایشان روی زمین قرار می‌گیرد. آن‌ها با پاهای جلویی حفاری و شکار می‌کنند یا از درخت بالا می‌روند. طول چنگال‌های این جانوران تا ۱۲ سانتی‌متر هم می‌رسد.

خرس‌های ایرانی

در ایران دو نوع خرس وجود دارد: خرس قهوه‌ای که در جنگل‌های شمال، اَرَسْباران و زاگرس یافت می‌شود، و خرس سیاه که در جنوب کرمان، و نیز در استان‌های سیستان و بلوچستان و هرمزگان زندگی می‌کند.

خطر نابودی

خرس‌ها دشمن ندارند؛ البته به‌جز انسان‌ها که آن‌ها را برای پوست، دندان یا پنجه‌هایشان شکار می‌کنند. خرس‌ها جانوران بسیار آرامی هستند و فقط هنگام احساس خطر، از خود و بچه‌هایشان دفاع می‌کنند. مسئولان حفاظت از حیات وحش با متوقف کردن شکار غیرمجاز خرس‌ها، می‌کوشند جلوی نابودی نسل آن‌ها را بگیرند.

به سفیدی برف

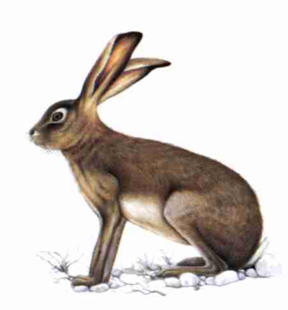
خرس قطبی در توندراهای بدون درخت و سردِ قطب شمال زندگی می‌کند. پوشش سفید این‌گونه خرس، سبب استتار آن در محیط پوشیده از برف اطرافش می‌شود. وزن خرس قطبی گاه از ۱۰۰۰ کیلوگرم (یک تن) نیز می‌گذرد. پوشش کلفت و ضد آب روی بدن خرس باعث می‌شود که در آبِ دریاهای یخ‌بسته هم شنا کند و به شکار کردن فُک، شیر دریایی و وال‌های کوچک بپردازد. خرس‌های قطبی در کنار سوراخ‌های روی یخ دریا به انتظار می‌نشینند تا فک‌ها برای تنفس کردن سر از آب درآورند؛ آن‌گاه آن‌ها را شکار می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

پستانداران، جانوران، جنگل، زمستان‌خوابی، شمالگان.

خرگوش

خرگوش پستانداری کوچک‌جثه است که تقریباً در سراسر دنیا یافت می‌شود. این جانور دو جفت دندان پیشین دارد که به کمک آن‌ها از گیاهان تغذیه می‌کند.



▲ خرگوش‌ها به علت فراوانی و پراکندگی زیاد، طعمهٔ مناسبی برای پرندگان شکاری و پستانداران گوشت‌خوار به‌شمار می‌روند.

خرگوش‌ها در سراسر دنیا پراکنده‌اند و تنها در استرالیا و زلاندنو به‌صورت بومی زندگی نمی‌کنند. این موجودات از گیاهان تغذیه می‌کنند و دو جفت دندان پیشین بلند دارند که به کمک آن‌ها گیاهان بسیار نزدیک به سطح زمین را نیز می‌خورند. این دندان‌ها همیشه در حال رشدند. رژیم غذایی خرگوش‌ها شامل علف‌ها، گل‌ها، ریشهٔ گیاهان و شاخهٔ جوان درختان است.

خرگوش وحشی

خرگوش وحشی گوش‌هایی بسیار بلند و دمی کوتاه دارد. گوش‌های بلند به خنک شدن جانور کمک می‌کند. پاهای خرگوش به‌طور مشخصی از دست‌ها بلندترند. خرگوش‌ها با کوبیدن پاها به زمین و ساییدن دندان‌ها روی هم، نزدیک شدن دشمن را به هم اطلاع می‌دهند. انسان‌ها گاه برخی از خرگوش‌های وحشی را اهلی می‌کنند و به خدمت خود درمی‌آورند. خرگوش اهلی جثهٔ کوچک‌تر و پاهای کوتاه‌تری دارد. به‌علاوه، در روی زمین زندگی می‌کند؛ در حالی که محل زندگی خرگوش وحشی، زیر زمین و در دالان‌هایی به‌هم پیوسته است.



▲ اگر خرگوش ماده از خرگوش نری خوشش نیاید، با آن درگیر می‌شود.

▼ خرگوش‌ها حس بویایی فوق‌العاده‌ای دارند. گوش‌های بلند به شنوایی بهتر و خنک شدن آن‌ها کمک می‌کنند. پاهای عقبی در هنگام دفاع و فرار بسیار کارآمدند. سبیل‌ها در خرگوش مسیریابی در داخل تونل‌ها و نیز در هنگام شب بسیار مفیدند. چشم‌های بیرون‌زدهٔ هم به جانور دید همه‌جانبه می‌دهند.

خرگوش‌های مشت‌زن!

خرگوش‌ها در همهٔ فصول می‌توانند تولید مثل کنند. در این اوقات صحنهٔ دعوا و مُشت‌بازی خرگوش‌ها زیاد به چشم می‌خورد. در صورتی که خرگوش ماده از خرگوش نری که برای جفت‌گیری به آن نزدیک می‌شود خوشش نیاید، با آن درگیر می‌شود و دو جانور با پنجه‌های جلویی خود با هم می‌جنگند. در این دعوا معمولاً خرگوش ماده پیروز می‌شود.

خرگوش‌های دونده

خرگوش‌ها معمولاً راه می‌روند ولی در زمان احساس خطر جهش‌های بسیار بلند دارند. آن‌ها می‌توانند تا ۷ متر بجهند و تا ۳ متر ارتفاع را به آسانی بپرند. این جانوران در حالی که گوش‌های خود را خوابانده‌اند، در زیر بوته‌ها استراحت می‌کنند و به محض اینکه فاصلهٔ دشمن با آن‌ها کمتر از ۳ متر می‌شود، به‌سرعت می‌گریزند. خرگوش‌ها با سرعت ۷۰ کیلومتر در ساعت می‌دوند.

لانهٔ خرگوش

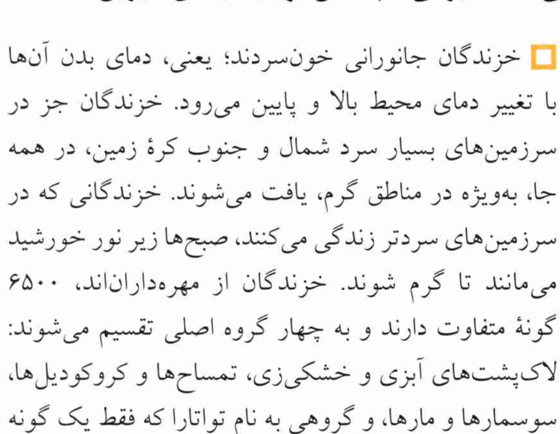
لانهٔ خرگوش معمولاً شامل چند تونل تودرتوست. در این تونل‌ها حدود ۱۰ خرگوش بزرگ‌سال با بچه‌هایشان زندگی می‌کنند. خرگوش در قلمرو خود چند حفرهٔ کوچک هم می‌کَند که در زمان خطر به آن‌ها پناه می‌برد. خرگوش ماده بچه‌هایش را اغلب در تونلی جداگانه نگه‌داری می‌کند.

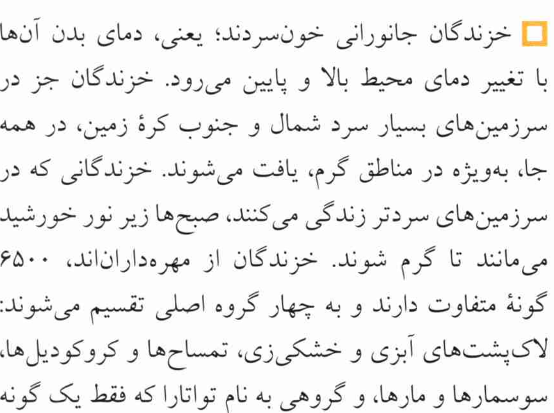


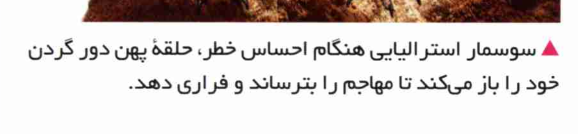
همچنین نگاه کنید به
پستانداران، جانوران.

خزندگان

خزندگان جانورانی هوازی و مهره‌دارند و سطح بدنشان با فلس‌های محکم پوشیده شده است. آن‌ها بیشتر در خشکی زندگی می‌کنند اما برخی هم ساکن دریا یا آب‌های شیرین‌اند.







▲ سوسمار استرالیایی هنگام احساس خطر، حلقهٔ پهن دور گردن خود را باز می‌کند تا مهاجم را بترساند و فراری دهد.



▲ مار کبرا وقتی احساس خطر می‌کند، گردن خود را برافراشته و پَهن می‌کند.



▲ کروکودیل جانور گوشت‌خوار بزرگی است که با آرواره‌های قدرتمندش شکار را محکم می‌گیرد.

خزندگان جانورانی خون‌سردند؛ یعنی، دمای بدن آن‌ها با تغییر دمای محیط بالا و پایین می‌رود. خزندگان جز در سرزمین‌های بسیار سرد شمال و جنوب کرهٔ زمین، در همه جا، به‌ویژه در مناطق گرم، یافت می‌شوند. خزندگانی که در سرزمین‌های سردتر زندگی می‌کنند، صبح‌ها زیر نور خورشید می‌مانند تا گرم شوند. خزندگان از مهره‌داران‌اند، ۶۵۰۰ گونهٔ متفاوت دارند و به چهار گروه اصلی تقسیم می‌شوند: لاک‌پشت‌های آبزی و خشکی‌زی، تمساح‌ها و کروکودیل‌ها، سوسمارها و مارها، و گروهی به نام تواتارا که فقط یک گونه را شامل می‌شود. تواتارا **فسیل زنده** نامیده می‌شود و طی ۲۰۰ میلیون سال گذشته، تغییر زیادی نکرده است.

لاک‌پشت‌های دریایی: یک گروه قدیمی

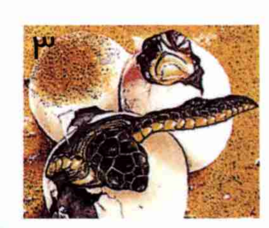
خزندگان حدود ۳۰۰ میلیون سال پیش روی زمین ظاهر شدند؛ از آن‌زمان، انواع زیادی از آن‌ها به‌وجود آمده و از بین رفته‌اند. لاک‌پشت‌های دریایی و خشکی‌زی قدیمی‌ترین گروه خزندگان هستند که هنوز هم زنده‌اند. آن‌ها طی ۲۰۰ میلیون سال، اندکی تغییر کرده‌اند. پوشش استخوانی مشخص آن‌ها، که **لاک** نامیده می‌شود و سطحی شاخی دارد، این جانوران را از سایر خزندگان متمایز می‌کند. حدود ۲۴۰ گونه لاک‌پشت وجود دارد. لاک‌پشت‌های خشکی‌زی بیشتر از گیاهان تغذیه می‌کنند اما لاک‌پشت‌های دریایی بیشتر گوشت می‌خورند. لاک‌پشت‌ها دندان ندارند و غذا را با منقار شاخی و تیزشان گاز می‌گیرند.

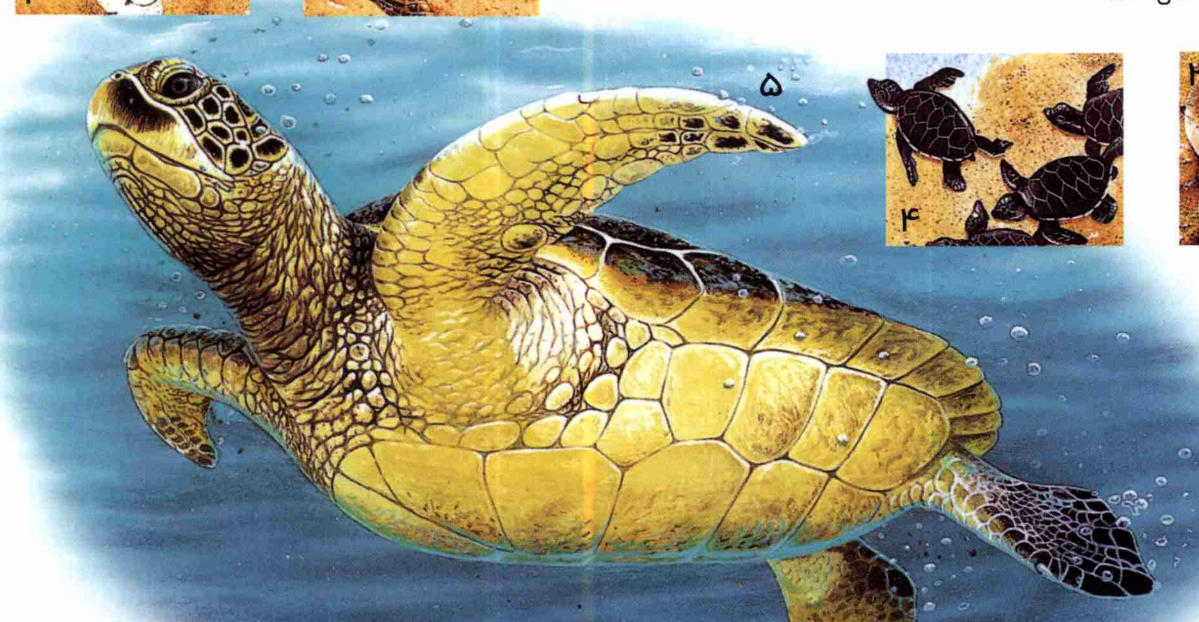
خویشاوندان دایناسورها

دایناسورهای بسیار بزرگی که میلیون‌ها سال پیش می‌زیسته‌اند، از خزندگان محسوب می‌شوند. تمساح‌ها و کروکودیل‌ها نزدیک‌ترین خویشاوند امروزی آن‌ها هستند. این جانوران گوشت‌خوار در رودخانه‌های سرزمین‌های گرمسیر جهان زندگی می‌کنند. آن‌ها ۲۲ تا ۲۳ گونه دارند و طول بعضی از آن‌ها به ۹ متر می‌رسد.

جاندارانی که به دریا بازمی‌گردند

بیشتر خزندگان تخم می‌گذارند. ۱. لاک‌پشت دریایی به ساحل می‌آید تا در لابه‌لای شن‌ها، مکان مناسبی برای تخم‌های خود پیدا کند؛ ۲. تخم‌های خود را در محل مناسبی می‌گذارد و آن‌ها را با ماسه می‌پوشاند؛ ۳. چند هفته بعد، بچه لاک‌پشت‌ها از تخم بیرون می‌آیند؛ ۴. آن‌ها مسابقهٔ خود را برای رسیدن به دریا آغاز می‌کنند. ۵. لاک‌پشت‌های دریایی با دست و پای پارو مانند خود، ماهرانه شنا می‌کنند.





سوسمارها و مارها

این جانوران، بزرگ‌ترین گروه خزندگان زندهٔ روزگار ما را تشکیل می‌دهند. حدود ۳۷۵۰ گونه سوسمار و ۲۴۰۰ گونه مار وجود دارد. دانشمندان عقیده دارند که مارها از گروهی از سوسمارهای نَقب‌زن به‌وجود آمده‌اند که حدود ۱۰۰ میلیون سال پیش، به‌تدریج پاهایشان را از دست دادند. برخی از مارها سمی‌اند و سمّ موجود در غده‌های سمی خود را از راه دندان‌های شیاردارشان به بدن جانوران دیگر تزریق می‌کنند. سوسمارها جانوران بسیار فعالی هستند و بیشتر آن‌ها روی زمین زندگی می‌کنند. برخی از آن‌ها گیاه‌خوار و برخی حشره‌خوارند. بزرگ‌ترین سوسمار جهان، اژدهای کومودو نام دارد و در اندونزی زندگی می‌کند. این جانور، که درازای بدنش به بیش از ۳ متر می‌رسد، می‌تواند جانوران بزرگی مانند گوسفند را بخورد. اژدهای کومودو گردنِ دراز و دندان‌های قدرتمندی دارد و از جانوران دیده‌بان محسوب می‌شود. جانوران دیده‌بان به همه جا سرک می‌کشند و برخی از آن‌ها تخم‌های کروکودیل‌ها را می‌دزدند و حتی کروکودیل‌های جوان را می‌خورند. سوسمارهای کوچک از حشره‌ها، حلزون‌های بدون صدف و سایر جانوران بی‌مهره تغذیه می‌کنند.

آفتاب‌پرست‌ها

این سوسمارها به کندی حرکت می‌کنند و برخی از آن‌ها به این دلیل شناخته شده‌اند که می‌توانند رنگ خود را تغییر دهند. آفتاب‌پرستی که برگ‌های سبز آن را احاطه کرده‌اند، به رنگ سبز درمی‌آید اما وقتی لابه‌لای برگ‌های قهوه‌ای یا شاخ و برگ برهنهٔ درختان قرار می‌گیرد، به‌تدریج قهوه‌ای رنگ می‌شود. آفتاب‌پرست‌ها حشرات را می‌خورند. آن‌ها زبان دراز و چسبناک خود را با سرعت بسیار زیادی از دهان بیرون می‌آورند و حشرات را شکار می‌کنند. چشمان برآمدهٔ آن‌ها مستقل از هم حرکت می‌کند؛ در نتیجه، یکی از آن‌ها جلوی جانور و دیگری پشت سر آن را می‌بینند. این ویژگی منحصر به فرد، در پیدا کردن حشره‌ها و شناسایی دشمن به جانور کمک زیادی می‌کند.



▲ آفتاب‌پرست زبان خود را برای شکار حشرهٔ نگون‌بخت به بیرون پرتاب می‌کند. زبان این جانور به اندازهٔ طول بدنش دراز می‌شود.

حفرهٔ چشم
زندزبرین
استخوان مچ
زندزیرین
مهره‌های سینه‌ای
دنده
استخوان ران
ساق
انگشت
مهره‌های دمی

کالبدشناسی یک سوسمار

سوسمارها، برخلاف مارها، پلک‌های متحرک و مجرای گوش دارند. آن‌ها نمی‌توانند مانند مارها آرواره‌هایشان را از هم دور کنند و شکارهای بزرگ را ببلعند. اغلب سوسمارها دم دراز و دو دست و دو پای رشد یافته دارند اما در برخی از آن‌ها دست‌ها و پاها به گونه‌ای تغییر پیدا کرده‌اند که به دویدن، بالا رفتن یا حفر سوراخ کمک کنند.

ترفندی عجیب برای زنده ماندن

بسیاری از پرندگان و پستانداران از خوردن سوسمارها لذت می‌برند اما بیشتر سوسمارها پس از احساس خطر، به‌سرعت فرار می‌کنند؛ در نتیجه، دشمنان اغلب فقط می‌توانند دم آن‌ها را بگیرند و آن‌گاه، اتفاق عجیبی می‌افتد. سوسمار دُمش را رها می‌کند، از معرکه دور می‌شود و شکارچی را با دمِ جنبان خود تنها می‌گذارد. کمی بعد هم دم جدیدی درمی‌آورد.



▲ سوسمار بی‌دست و پا به مار می‌ماند.



▲ لاک‌پشت خشکی‌زی می‌تواند دست و پا، و سر و دم خود را در لاک محافظ و محکمش پنهان کند.

▲ مارمولک می‌تواند با پاهای چسبنده‌اش از دیوار بالا برود.

بیشتر بدانیم

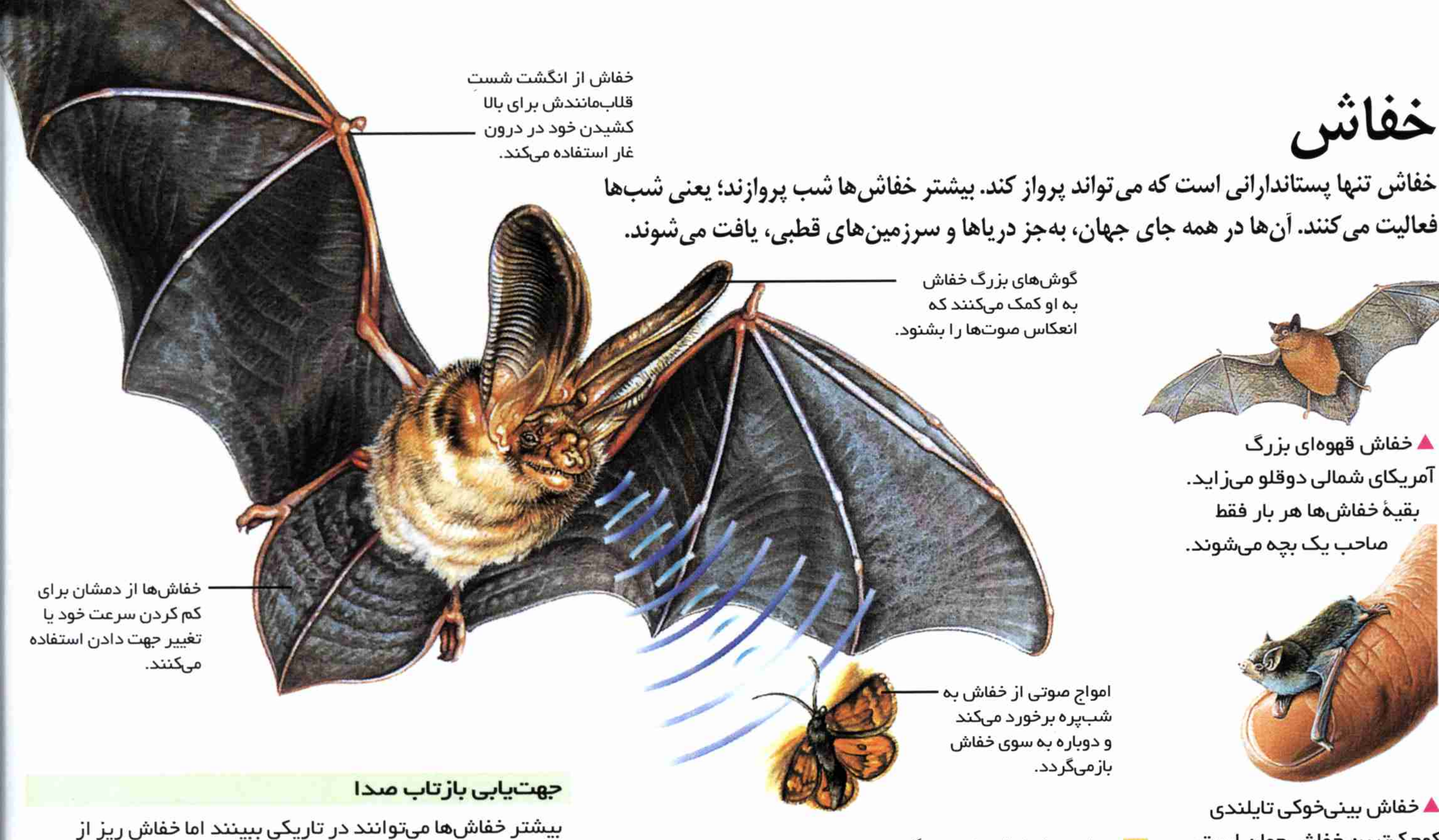
- برخی لاک‌پشت‌ها بیش از ۱۲۰ سال عمر می‌کنند.
- برخی سوسمارها خطرناک‌اند و می‌توانند با بزاق سمی خود، حتی انسان را از پا درآورند.
- ایگواناها تنها سوسمارهایی هستند که به دریا بازگشته‌اند و در جزایر گالاپاگوس زندگی می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

اقیانوس و دریا، بیابان، کروکودیل و تمساح، مار.

خفاش

خفاش تنها پستاندارانی است که می‌تواند پرواز کند. بیشتر خفاش‌ها شب پروازند؛ یعنی شب‌ها فعالیت می‌کنند. آن‌ها در همه جای جهان، به‌جز دریاها و سرزمین‌های قطبی، یافت می‌شوند.



▲ خفاش قهوه‌ای بزرگ آمریکای شمالی دوقلو می‌زاید. بقیهٔ خفاش‌ها هر بار فقط صاحب یک بچه می‌شوند.

▲ خفاش بینی‌خوکی تایلندی کوچک‌ترین خفاش جهان است. این جانور نخستین بار در سال ۱۹۷۴ میلادی شناسایی شد.

▲ خفاش‌های دُم آزاد، دمی دارند که از پردهٔ بال بیرون می‌زند. این خفاش‌ها می‌توانند در ارتفاع بالا و سریع پرواز کنند.

▲ گونه‌ای از خفاش‌های میوه‌خوار در ایران در مناطق ساحلی سیستان و بلوچستان تا بوشهر، جهرم، جزیره قشم و غار چزن در چابهار زندگی می‌کنند.

جهت‌یابی بازتاب صدا

بیشتر خفاش‌ها می‌توانند در تاریکی ببینند اما خفاش ریز از انعکاس صدا هم برای جهت‌یابی استفاده می‌کند. این خفاش می‌تواند صداهای بسیار تیز، با تواتر ۵۰۰ بار در ثانیه، که برای انسان قابل شنیدن نیست، تولید کند. خفاش‌های میوه‌خوار این صداها را از طریق ضربه زدن با زبان به سقف دهان تولید می‌کنند. خفاش‌های حشره‌خوار این کار را به‌وسیلهٔ حنجره‌شان انجام می‌دهند. خفاش بر اساس بازتاب این صداها، محل دقیق طعمه، اندازهٔ طعمه، و فاصلهٔ خود را با آن ارزیابی می‌کند.

خفاش‌ها با بال‌های بزرگ چرم مانند تنها پستاندارانی هستند که پرواز می‌کنند. این بال، در واقع پوست سبکی است که لابه‌لای استخوان‌های دراز انگشتان دست‌هایشان کشیده شده است. برخلاف پرندگان که با بالا و پایین بردن بال‌ها پرواز می‌کنند، پرواز خفاش‌ها مانند شناکردن در هواست؛ در نتیجه، قدرت مانور آن‌ها در هوا بیشتر است. این توانایی شامل تغییر سرعت ناگهانی، ایستادن در هوا، شکار طعمه، معلق زدن و تغییر جهت سریع است. اغلب خفاش‌ها هنگام شب به پرواز درمی‌آیند؛ به‌جز خفاش‌های میوه‌خوار که در روشنایی روز نیز قادر به پروازند. انواع و تعداد خفاش‌ها بسیار آن‌قدر زیاد است؛ به‌طوری که در مجموع، این جانوران حدود $\frac{1}{4}$ پستانداران را تشکیل می‌دهند.

پستاندار بال‌دار

خفاش، به‌جز بال، سایر ویژگی‌های پستانداران را دارد. بدنش پوشیده از کرک‌های ظریفی است که ابریشمی بودن آن‌ها موجب می‌شود که در هنگام پرواز کمترین اصطکاک با هوا ایجاد شود. به‌علاوه، خون‌گرم است و به بچه‌هایش شیر می‌دهد. بچهٔ خفاش حشره‌خوار با دندان‌های شیری‌اش به بدن مادر می‌چسبد و در هنگام پرواز، آن را همراهی می‌کند. هنگام استراحت هم بال‌هایش را دور بدن خود می‌پیچد و در لانه‌اش، که غار یا درختان توخالی، زیر سقف‌ها یا در سرداب‌هاست، چنگال‌هایش را در سقف فرو می‌برد و وارونه از آن آویزان می‌شود.

گروه بندی خفاش‌ها

خفاش‌ها را بر اساس اندازه، به دو گروه اصلی تقسیم می‌کنند: **خفاش‌های میوه‌خوار** و **خفاش‌های ریز**. خفاش‌های میوه‌خوار جثهٔ بزرگی دارند و از آنجا که صورتشان شبیه روباه است، اغلب به آن‌ها **روباه‌های پرنده** می‌گویند. بیشتر این خفاش‌ها در جنگل‌های استوایی ساکن‌اند و برگ و میوه می‌خورند. گونه‌ای از این خفاش‌ها در بخش‌های ساحلی جنوب ایران زندگی می‌کند. خفاش‌های دیگر، که به خفاش‌های ریز معروف‌اند، کوچک‌ترند و حشره‌ها را در هوا شکار می‌کنند. خفاش‌های ریز شبیه موش‌های بال‌دار به‌نظر می‌آیند. برخی دانشمندان خفاش‌ها را بر اساس نوع تغذیه به سه دستهٔ خفاش‌های میوه‌خوار، خفاش‌های حشره‌خوار، و خفاش‌های خون‌آشام طبقه‌بندی می‌کنند. خفاش‌های خون‌آشام از خون پستانداران یا پرندگان تغذیه می‌کنند. آن‌ها سوراخ‌های ریزی در بدن طعمه ایجاد می‌کنند و با زبان بسیار باریک و لوله‌ای‌شکلی که دارند، با ایجاد حالت مویینگی خون را به سمت دهان هدایت می‌کنند. خفاش ماهیگیر آمریکای جنوبی، با چنگال‌های درازش ماهی شکار می‌کند.

▶ این خفاش میوه‌خوار در جزیره‌ای در اقیانوس هند زندگی می‌کند. زیستگاه جنگلی این جانور تا حدود زیادی نابود شده است.

همچنین نگاه کنید به

پستانداران، حفاظت از محیط زیست، دانه و گرده‌افشانی، رادار و سونار، زمستان‌خوابی، مهاجرت.

خلیج

به بخشی از آب دریاها و اقیانوس‌ها که در خشکی پیشروی کند، خلیج می‌گویند. عمق خلیج‌ها معمولاً کم است.

بیشتر بدانیم

- در خلیج فارس بیش از دویست نوع موجود آبزی، ماهی و لاک‌پشت، به‌ویژه در اطراف جزایر دیده می‌شود. صید مروارید نیز در اطراف جزیره‌ها رایج است.
- در همهٔ سنگ‌نوشته‌های باستانی و نقشه‌های قدیمی، از خلیج فارس با عنوان دریای پارس یا سینوس پرسیکوس (Sinus Persicus) نام برده شده است.
- خاک سواحل جنوبی خلیج فارس، به عکس مناطق شمالی آن، برای کشاورزی نامساعد است؛ از این‌رو همواره، خاک حاصلخیز مناطق ساحلی ایران بسته بندی و به آنجا صادر می‌شود.
- خلیج بَنگال، در شمال شرقی اقیانوس هند، از بزرگ‌ترین خلیج‌های دنیاست.

▫ خلیج بر اثر پیشرفت آب دریا در فرورفتگی‌ها یا شکاف‌های ساحلی پدید می‌آید و معمولاً از دریای اطراف خود آرام‌تر است. در زبان فارسی به خلیج «شاخ آب» هم گفته می‌شود. اگر پیشرفتگی آب در خشکی کوچک باشد، به آن **خور** یا **خلیجک** می‌گویند. بر روی کرهٔ زمین، خلیج‌های بسیاری وجود دارند. «خلیج فارس» در جنوب ایران، یکی از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین خلیج‌های دنیاست.

نام‌گذاری خلیج‌ها

طبق یک سنت جهانی، هر خلیج به نام کشوری که بیشترین ساحل آن را دارد، نام‌گذاری می‌شود. برای مثال، خلیج بزرگ استرالیا، به این نام خوانده می‌شود؛ چون بیشترین ساحل آن متعلق به کشور استرالیاست. بیشترین ساحل خلیج فارس نیز، که بالغ بر ۱۲۵۹ کیلومتر است، به جمهوری اسلامی ایران تعلق دارد. در موارد اندکی خلیج‌ها به نام کاشفان آن‌ها نام‌گذاری شده‌اند؛ مثلاً خلیج «هودسن» به نام هنری هودسن، دریانوردی که آن را کشف کرده، نام‌گذاری شده است.

خلیج فارس انبار انرژی جهان

حدود ۷۵ درصد انرژی مصرفی کشورهای صنعتی جهان از خلیج فارس تأمین می‌شود. روزانه نزدیک به صد کشتی نفت‌کش اقیانوس‌پیما، از تنگهٔ هرمز می‌گذرند و از راه دریای عمان و اقیانوس هند، نفت را به ژاپن و کشورهای شرق آسیا، از طریق کانال سوئز به اروپا، از راه دماغهٔ امید نیک در جنوب آفریقا، به قارهٔ آمریکا می‌رسانند. خلیج فارس از مهم‌ترین خلیج‌های دنیا به‌شمار می‌آید و برخی آن را قلب جهان نام‌گذاری کرده‌اند.



◂ خلیج فارس در بخش جنوبی منطقهٔ خاورمیانه و ایران واقع است. گستردگی آن در حدود ۲۳۲٫۸۵۰ کیلومترمربع و تقریباً به اندازهٔ نصف دریای خزر است. این خلیج از جمله دریاهای کم‌عمق جهان است. کمترین عمق آن ۲۵ متر، و بیشترین عمق آن در دهانهٔ تنگهٔ هرمز ۱۸۲ متر است. بیشترین آبی که به خلیج فارس می‌ریزد، از رودهای ایران و عراق می‌آید که مهم‌ترین آن‌ها کارون، کرخه و اروندرود است. بیشتر جزیره‌های خلیج فارس به ایران تعلق دارند. خلیج فارس یکی از مراکز مهم صید مروارید و ماهی است و از نظر اقتصادی و نظامی اهمیت زیادی دارد.



▴ خلیج هودسن واقع در کانادا، زیستگاه خرس‌های قطبی است.

خلیج گوانتانامو

این خلیج که در جنوب شرقی جزیرهٔ کوبا قرار دارد، پس از اشغال افغانستان در سال ۲۰۰۱ میلادی، شهرت زیادی پیدا کرد. کشور آمریکا، بازداشتگاه معروف گوانتانامو را در آن جزیره به راه‌انداخت و سال‌ها اسرای خود را بدون محاکمه و در شرایطی غیرانسانی در آنجا نگه داشت.

خلیج مکزیک

این خلیج بزرگ‌ترین خلیج دنیاست و در جنوب شرقی مکزیک قرار دارد. در روز ۳۱ فروردین ۱۳۸۹، در اثر انفجاری که در یکی از سکوهای نفتی شرکت نفت بریتانیا در خلیج مکزیک صورت گرفت، نفت فراوانی وارد آب‌های آن شد که محیط زیست آن را به‌شدت آلوده کرد.

خلیج خوک‌ها

این خلیج در جنوب کوبا قرار دارد. در ۱۷ آوریل ۱۹۶۱، ۱۷۰۰ نفر از ضد انقلابیون کوبایی به کمک آمریکا در ساحل خلیج خوک‌ها پیاده شدند تا با انقلابیون مبارزه کنند و حکومت انقلابی و جدید فیدل کاسترو را سرنگون سازند اما انقلابیون کوبا، ظرف ۴۸ ساعت آن‌ها را نابود کردند.

خلیج عَدَن

در جنوب یمن و در کنار شهر عدن قرار دارد. در ابتدای قرن ۲۱ میلادی، دزدان دریایی با حمله به کشتی‌های عبوری، این خلیج را به محلی ناامن تبدیل کردند.

همچنین نگاه کنید به

آلودگی، اقیانوس و دریا، کوبا.

خواب

خواب حالتی است که طیِّ آن، توجه انسان به اطراف خود کاهش می‌یابد و بدن در حالت استراحت قرار می‌گیرد. خواب برای سلامت تن و روان لازم است.



وقتی می‌خوابیم، فعالیت الکتریکی مغز ما در چند مرحله کُند می‌شود و هم‌زمان با آن، ضربان قلب، دما و تنفس نیز کاهش می‌یابد. وقتی رؤیا می‌بینیم، فعالیت مغز بار دیگر زیاد می‌شود و چشم‌ها در زیر پلک‌ها به‌سرعت حرکت می‌کنند. این دو مرحله به تناوب هر شب چند بار تکرار می‌شوند.

خواب و رشد

ما یک سوم از عمر خود را در خواب می‌گذرانیم. خواب باعث استراحت بدن می‌شود اما در خواب، به همان اندازه که بیداریم، انرژی مصرف می‌کنیم. خواب برای رشد مهم است و به همین دلیل، کودکان در مقایسه با بزرگ‌سالان، به خواب بیشتری نیاز دارند. یک کودک ۴ ساله به ۱۰ تا ۱۴ ساعت خواب نیازمند است. یک جوان ممکن است ۸ ساعت بخوابد اما یک فرد بالای ۶۰ سال، فقط ۵ تا ۶ ساعت می‌خوابد.

اختلالات خواب

خواب برای بدن ضروری است. وقتی فردی حتی یک شب بی‌خواب می‌شود، احساس عصبانیت و خستگی می‌کند. اگر بی‌خوابی ادامه یابد، تمرکز از بین می‌رود و ممکن است شخص دچار توّهم (دیدن چیزهایی که واقعیت ندارند) شود. برخی از مردم کابوس (خواب‌های وحشتناک) می‌بینند؛ برخی از جا برمی‌خیزند و در حالت خواب راه می‌روند. تفاوت‌های زمانی در پروازهای طولانی با هواپیما نیز باعث آشفتگی در خواب می‌شود.

رؤیاها

آنچه انسان در خواب مشاهده می‌کند، رؤیا نامیده می‌شود. برخی از رؤیاها نتیجهٔ فکرها و احساس‌هایی است که طی روز به‌وجود آمده‌اند اما برخی رؤیاها، **رؤیای صادقه** نامیده می‌شوند و حقیقتی را برای انسان بیان می‌کنند. این حقیقت می‌تواند بیان واقعیتی در عالم خارج یا بیان یک دستورالعمل برای خود شخص باشد. در بسیاری از موارد، این حقیقت به‌نحو پیچیده‌ای بر آدمی عرضه می‌شود و ارتباط آنچه انسان در رؤیا مشاهده کرده است، با واقعیت خارجی به‌سادگی آشکار نمی‌شود و خواب باید تعبیر شود. نمونه‌ای از این رؤیاهای صادقه که در قرآن کریم مطرح شده، رؤیای پادشاه مصر در زمان حضرت یوسف علیه‌السلام و رؤیای حضرت ابراهیم علیه‌السلام در مورد سربریدن فرزندش است. دریافت رؤیای صادقه یکی از راه‌های ارتباط انسان با عالم غیب به‌حساب می‌آید. پیامبر اکرم صلی‌الله‌علیه‌وآله رؤیای صادقه را یکی از ۷۰ علامت نبوت معرفی کرده‌اند. همچنین در آموزه‌های اسلام، به شباهت‌های بین خواب و مرگ اشاره شده است.

◄ سالوادور دالی (۱۹۸۹-۱۹۰۴ میلادی)، نقاش اسپانیایی، که تحت تأثیر خواب‌هایش نقاشی می‌کرد، آثار خود را «عکس‌هایی از رؤیا که با دست نقاشی شده‌اند» نامید. او در تابلوی **استمرار حافظه** (۱۹۳۱)، نظر خود را دربارهٔ زمان به تصویر کشیده است.

چرخهٔ خواب

بررسی‌های آزمایشگاهی نشان می‌دهد که مغز در هنگام خواب، الگوهای الکتریکی تولید می‌کند. روش آزمایش چنین است که الکترودهای الکتروآنسفالوگراف را به سر فردی که خوابیده است، وصل می‌کنند. این الکترودها تغییرات فعالیت مغز را ثبت می‌کنند و به شکل خطی موج‌دار روی نمودار نشان می‌دهند. دانشمندان از بررسی این نمودارها دریافته‌اند که خواب به دوره‌های ۹۰ دقیقه‌ای تقسیم می‌شود؛ در هر دوره یک مرحله حرکت سریع چشم وجود دارد و خواب دیدن در این مرحله اتفاق می‌افتد. خواب‌ها در سه ساعت اول عمیق می‌شوند.

◄ کودکان در مقایسه با بزرگ‌سالان به خواب بیشتری نیاز دارند. یک کودک ۴ ساله به ۱۰ تا ۱۴ ساعت خواب نیازمند است.

بیشتر بدانیم

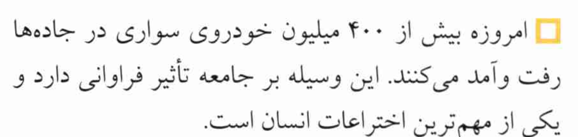
- بعضی جانوران مانند گورکن‌ها، شبگرد هستند؛ آن‌ها روزها می‌خوابند و شب‌ها فعالیت می‌کنند.
- خزندگان، ماهی‌ها و حشره‌ها در طول زندگی خود دوره‌های غیرفعالی دارند که شبیه به خواب است.
- الاغ‌ها فقط به ۳ ساعت خواب روزانه نیاز دارند.
- خفاش‌ها به ۲۰ ساعت خواب روزانه نیازمندند.
- بهترین برنامه برای خوابیدن این است که شب‌ها زود بخوابیم و صبح‌ها زود برخیزیم. کسانی که صبح‌ها زود از خواب بیدار می‌شوند و پیش از ظهر یا پس از آن اندکی می‌خوابند، نشاط بیشتری دارند.

همچنین نگاه کنید به

بدن انسان، پیامبر، جانوران، زمان، زمستان‌خوابی، فصل‌ها.

خودروی سواری

سواری، وسیلهٔ نقلیه‌ای با موتور، چرخ و دستگاه هدایت است و برای جابه‌جایی مسافر یا شرکت در مسابقه طراحی می‌شود.



امروزه بیش از ۴۰۰ میلیون خودروی سواری در جاده‌ها رفت وآمد می‌کنند. این وسیله بر جامعه تأثیر فراوانی دارد و یکی از مهم‌ترین اختراعات انسان است.

نخستین خودروها

در دههٔ ۱۸۸۰میلادی کارْل بنز و گوتْفرید دایمْلِر، مهندسان آلمانی، نخستین نوع موفقیت‌آمیز وسیلهٔ نقلیهٔ بنزین‌سوز را ساختند. بنز وسیلهٔ نقلیهٔ کاملی طراحی کرد اما دایملر فقط موتوری را که ساخته بود، به چهار چرخه‌ای بدون اسب افزود.

چگونه موتور چرخ‌ها را حرکت می‌دهد؟

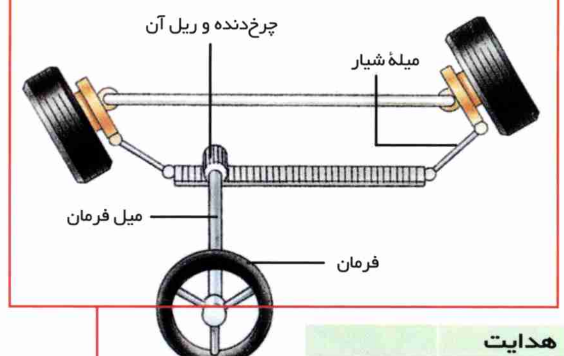
در بیشتر خودروهای سواری موتور در جلو قرار دارد و فقط می‌تواند چرخ‌های عقب را به حرکت درآورد. یک میلهٔ بلند، به نام **میل گاردان**، موتور را به محور چرخ‌های عقب وصل می‌کند. بین موتور و میل گاردان، **جعبه دنده** قرار دارد که به راننده اجازه می‌دهد تا با انتخاب یک دندهٔ قدرتمند و پایین، شتاب گیرد یا از دنده‌های بالاتر در سرعت‌های بالا استفاده کند.

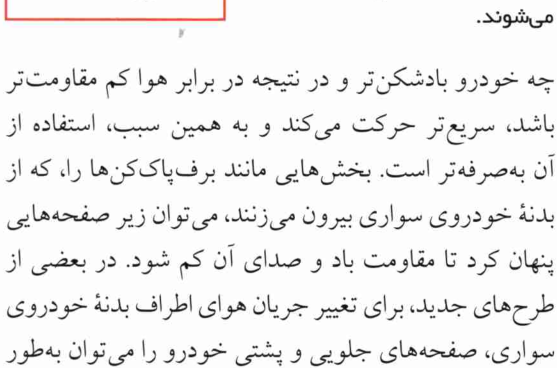
طراحی شکل خودرو

امروزه شکل خودروها با رایانه طراحی می‌شود. خودروی سواری باید زیبا، ایمن و راحت باشد و خوب کار کند. هر چه خودرو بادشکن‌تر و در نتیجه در برابر هوا کم مقاومت‌تر باشد، سریع‌تر حرکت می‌کند و به همین سبب، استفاده از آن به‌صرفه‌تر است. بخش‌هایی مانند برف‌پاک‌کن‌ها را، که از بدنهٔ خودروی سواری بیرون می‌زنند، می‌توان زیر صفحه‌هایی پنهان کرد تا مقاومت باد و صدای آن کم شود. در بعضی از طرح‌های جدید، برای تغییر جریان هوای اطراف بدنهٔ خودروی سواری، صفحه‌های جلویی و پشتی خودرو را می‌توان به‌طور الکترونیکی تنظیم کرد.

ماشین‌های مسابقه

ماشین‌های مسابقه کم‌ارتفاع‌تر از ماشین‌های دیگرند و کمترین مقاومت را در برابر هوا دارند. شکل ماشین از دو جهت دارای



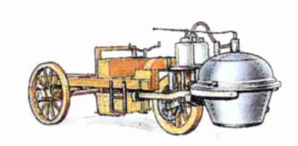


هدایت

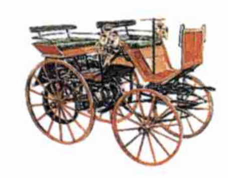
خودرو را با گرداندن فرمان آن می‌توان هدایت کرد. حرکت فرمان به میل فرمان و از آنجا به چرخ‌دنده و ریل آن منتقل می‌شود. هنگامی که چرخ دنده حرکت می‌کند، میله‌هایی را که به چرخ‌های جلو متصل است حرکت می‌دهد. در بعضی خودروها هر چهار چرخ هدایت می‌شوند.



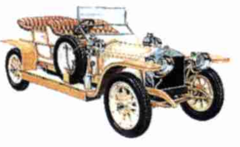
▼ خودروهای مسابقه طوری طراحی می‌شوند که کمترین مقاومت را در برابر هوا داشته باشند. آن‌ها زیبا هستند و نوک تیزی دارند.



▲ چهارچرخهٔ کاگْنوت، که با نیروی بخار کار می‌کرد، در سال ۱۷۶۹ میلادی ساخته شد، کاگنوت نخستین وسیلهٔ نقلیهٔ موتوردار بود.



▲ نخستین خودروی سواری دایملِر، که در سال ۱۸۸۶ ساخته شد، چهارچرخه‌ای با یک موتور بود.



▲ رولزرویس سیلورگوست، که در سال ۱۹۰۶ ساخته شد، دستگاه‌های خودکار تنظیم موتور داشت.



▲ فورْدِ تی نخستین خودروی سواری بود که در سال ۱۹۱۴ روی خط تولید متحرک ساخته شد.



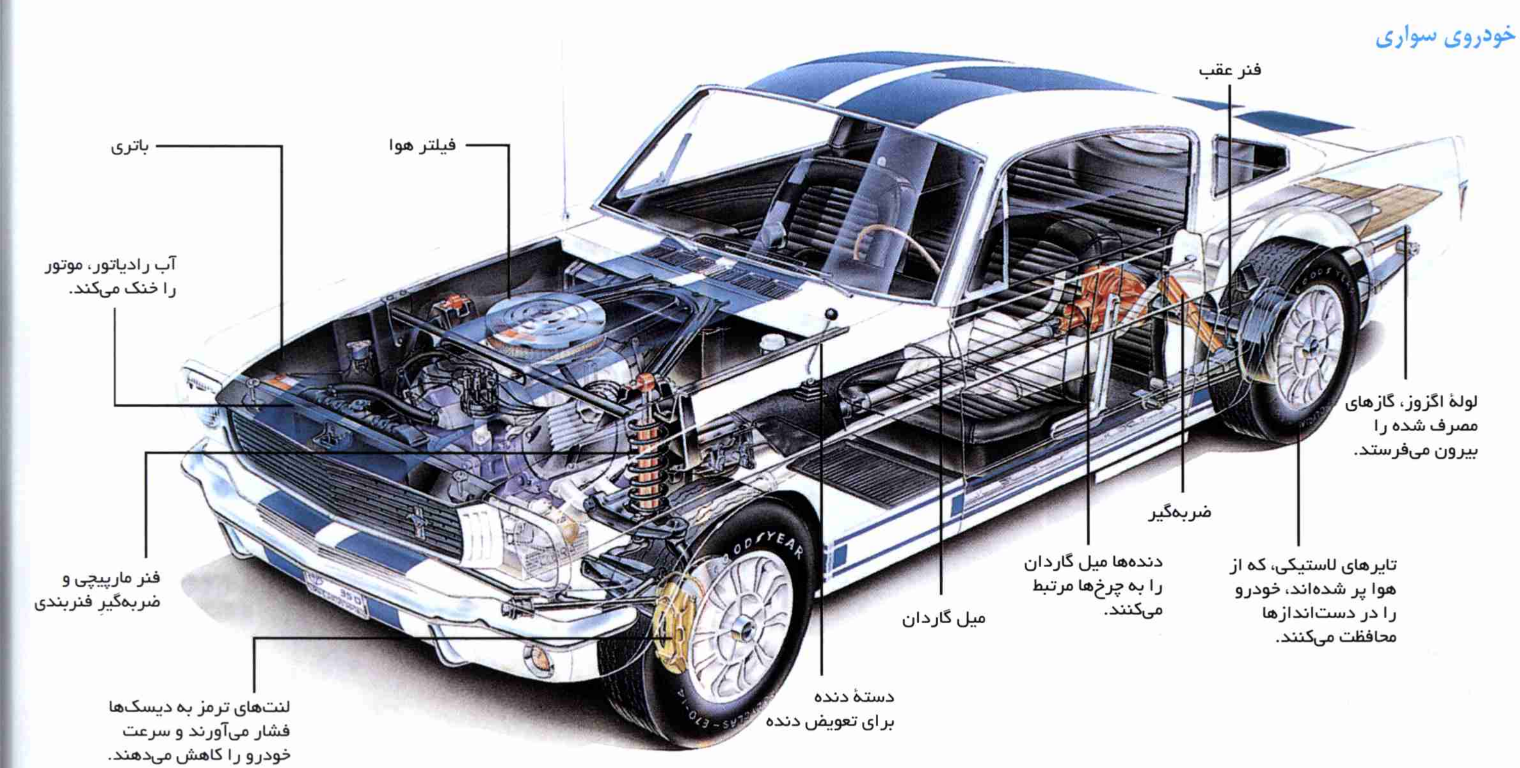
▲ خودروی ملی ایران با نام سمند از سال ۱۳۸۰ هجری‌شمسی به بازار آمد و به این ترتیب، خط تولید خودروی سواری پیکان تعطیل شد.



▲ فِراری تستاروسا، که در سال ۱۹۸۴ میلادی به بازار آمد، با سرعت ۲۹۰ کیلومتر در ساعت حرکت می‌کند.



▲ سان رِیسِر جی ام (GM) تولید سال ۱۹۸۷ از انرژی خورشیدی استفاده می‌کند.



راه‌بری آسان

در اغلب جعبه‌دنده‌ها پنج دنده برای تغییر دادن سرعت خودرو و یک دندهٔ عقب وجود دارد. دنده‌ها معمولاً با یک اهرم عوض می‌شوند اما بعضی جعبه دنده‌ها خودکارند. یک سامانهٔ الکتریکی، موتور، چراغ‌ها و سایر وسایل را تنظیم می‌کند. انرژی مدارهای الکتریکی از یک باتری، که با موتور شارژ می‌شود، تأمین می‌شود. در خودروهای جدید، سامانهٔ مدیریت رایانه‌ای موتور باعث تشخیص سریع‌تر عیب آن می‌شود.

اهمیت است: اول اینکه مقاومت کم در برابر هوا باعث می‌شود که این ماشین‌ها با سرعت بیشتری حرکت کنند. دوم، جریان هوا به کمک بال‌های مخصوصِ موجود در جلو و عقب خودرو، آن را به سمت جاده فشار می‌دهد و نزدیک مسیر نگه‌می‌دارد.

ایمنی در جاده

در طراحی خودروهای جدید، ایمنی در جاده بسیار مهم است. متخصصان ایمنی با استفاده از عروسک‌هایی به اندازهٔ انسان، آزمایش‌هایی انجام می‌دهند تا تعیین کنند که تصادف بر خودرو و سرنشینان آن چه اثری می‌گذارد. این آزمایش‌ها به پیشرفت‌هایی در طراحی فرمان، صندلی، کمربندهای ایمنی و بهره‌گیری از وسایلی مانند کیسهٔ هوا منجر شده‌اند.

سُرخوردن خودروها

در روزهای بارانی و در صورت خیس بودن زمین، امکان سرخوردن خودروها زیاد است. برای جلوگیری از سرخوردن خودرو، روی تایر آن فرورفتگی‌ها و برجستگی‌هایی طراحی کرده‌اند که آج نامیده می‌شود. آب روی جاده در این آج‌ها جمع، و به سمت عقب رانده می‌شود و از مسیر تایر خارج می‌گردد.

راحتی بیشتر

راحتی مسافران با ترمزهای جدید و فنربندی نرم افزایش یافته است. ترمزها به هر چهار چرخ متصل‌اند. در خودروهای جدید از ترمزهای ضد قفل استفاده شده است که از لغزش خودرو روی جاده‌های خیس و لغزنده جلوگیری می‌کنند. فنربندی که معمولاً از فنرهای مارپیچی و ضربه‌گیر (برای کاهش ارتعاش فنر) تشکیل شده است، خودرو را از خطر آسیب‌دیدگی در دست‌اندازها حفظ می‌کند.

محیط زیست

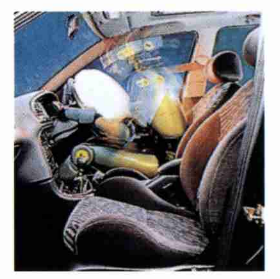
خودروها با جابه‌جایی میلیون‌ها نفر، تغییرهای اجتماعی و زیست‌محیطی گسترده‌ای ایجاد کرده‌اند. ساخته شدن هزاران کیلومتر بزرگ‌راه، که امکان سفر به جاهای بسیار دور را فراهم آورده، به گسترش شهرها کمک کرده است. البته آلودگی هوای ناشی از خروج گازهای سمّی از اگزوز خودروها و تراکم رفت‌وآمد، در بعضی شهرها مشکلاتی جدی به‌وجود آورده است. امید می‌رود که با استفاده از سوخت‌های تازه مانند متان یا هیدروژن، و به‌کارگیری موتورهای برقی میزان آلودگی‌ها کاهش یابد.

رویدادهای مهم

۱۸۹۱ میلادی: رنه پانار و امیل لواسُر نخستین چهارچرخهٔ بدون اسب را، که با موتور دایمْلِر رانده می‌شد، ساختند.
۱۸۹۶ میلادی: کارْل بنز نخستینِ خودرو را ثبت کرد.
۱۹۰۴ میلادی: نخستین خودرو وارد ایران شد.
۱۹۰۶ میلادی: نخستین مسابقهٔ خودرورانی در لِمان فرانسه برگزار شد.
۱۹۰۸ میلادی: هنری فورد مدل تی را وارد بازار کرد.
۱۹۳۴ میلادی: آندره سیتروئن هدایت چرخ جلو را ابداع کرد.
۱۹۶۹ میلادی: خط تولید پیکان در ایران به راه افتاد.
۱۹۹۷ میلادی: ریچارد نوبل انگلیسی با استفاده از موتور جت سریع‌ترین خودرو جهان را با سرعت ۱۲۲۰ کیلومتر در ساعت آزمایش کرد.

▼ عروسک‌های آزمایشی برای آزمودن ایمنی خودروها در جاده به‌کار می‌روند. در اینجا یک کیسهٔ هوا، که پس از تصادف باد شده است، دیده می‌شود. اثر تصادف بر عروسک، تأثیر آن را بر انسان آشکار می‌کند.





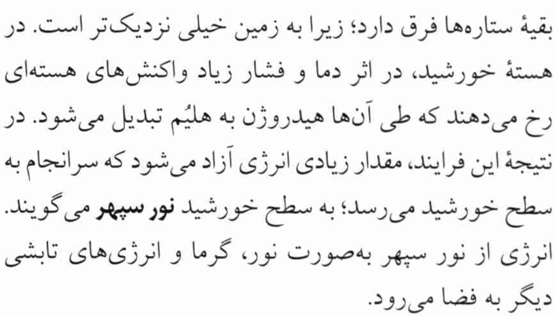


همچنین نگاه کنید به

اتوبوس، اختراع، حمل و نقل، کامیون.

خورشید

خورشید نزدیک‌ترین ستاره به زمین است. این ستاره، کره‌ای پر از گازهای داغ، مانند هلیم و هیدروژن است و هیچ مادهٔ جامدی ندارد.



خورشید به اندازه‌ای بزرگ است که بیش از یک میلیون سیاره به اندازهٔ زمین، در آنجا می‌گیرند. ظاهر این ستاره با بقیهٔ ستاره‌ها فرق دارد؛ زیرا به زمین خیلی نزدیک‌تر است. در هستهٔ خورشید، در اثر دما و فشار زیاد واکنش‌های هسته‌ای رخ می‌دهند که طی آن‌ها هیدروژن به هلیُم تبدیل می‌شود. در نتیجهٔ این فرایند، مقدار زیادی انرژی آزاد می‌شود که سرانجام به سطح خورشید می‌رسد؛ به سطح خورشید **نور سپهر** می‌گویند. انرژی از نور سپهر به‌صورت نور، گرما و انرژی‌های تابشی دیگر به فضا می‌رود.

بیشتر بدانیم

- **فاصله از زمین:** ۱۵۰،۰۰۰،۰۰۰ کیلومتر
- **قطر:** ۱،۳۹۳،۰۰۰ کیلومتر
- **دمای سطح:** ۵،۵۰۰ درجهٔ سانتی‌گراد
- **دمای مرکز:** ۱۵،۰۰۰،۰۰۰ درجهٔ سانتی‌گراد
- **جرم:** ۳۳۰،۰۰۰ برابر جرم زمین

تغییر مداوم

بخش‌های سردتر خورشید لکه‌های تیره‌ای در سطح خورشید به‌وجود می‌آورند که به **لکه‌های خورشیدی** معروف‌اند. بر فراز این لکه‌ها انفجارهایی در لایه‌های پایینی جوّ خورشید رخ می‌دهد که به آن‌ها **شرارهٔ خورشیدی** می‌گویند. نوعی دیگر از فوران، که به **زبانه** معروف است، به جوّ درونی خورشید یا **فام سپهر** می‌رسد؛ سپس، از آنجا به جوّ بیرونی یا تاج خورشیدی می‌رود. از تاج خورشیدی ذرات به‌صورت جریانی مداوم به نام **باد خورشیدی** در فضا منتشر می‌شوند.

تاج خورشیدی
شرارهٔ خورشیدی
فام سپهر
لکهٔ خورشیدی

شراره‌های خورشیدی انفجارهایی بر فراز لکه‌های خورشیدی هستند. آن‌ها می‌توانند بر میدان مغناطیسی زمین اثر بگذارند و گاه حتی مانع پخش برنامه‌های رادیویی شوند.

پرتوهای سودمند و زیان‌آور

بدون گرما و نور خورشید، زندگی روی زمین ناممکن است. ولی خورشید انرژی‌های تابشی دیگری، مانند پرتوهای فرابنفش و پرتوهای ایکس، هم دارد که ممکن است زیان‌آور باشند. لایهٔ اُزون در جوّ زمین، ما را از بیشتر این انرژی‌های تابشیِ زیان‌آور حفظ می‌کند ولی پرتوهای فرابنفش، که به سطح زمین رخنه می‌کنند، موجب آفتاب‌سوختگی می‌شوند.

داستان زندگی خورشید

خورشید در حدود ۵ میلیارد سال پیش از انبوه گاز و غبار تشکیل شد و تا ۴ یا ۵ میلیارد سال دیگر، ذخیرهٔ هیدروژن آن تمام و هسته‌اش متلاشی خواهد شد. با تورم لایه‌های خارجی، خورشید به غولی سرخ تبدیل می‌شود؛ سپس، زندگی‌اش به پایان می‌رسد و کم‌کم سرد می‌شود تا به شکل ستارهٔ کوتولهٔ سفیدی درآید.

انرژی خورشید

انرژی خورشید در هستهٔ آن تولید می‌شود و به‌صورت انرژی تابشی از منطقهٔ تابشی به منطقهٔ همرفتی می‌رود. انرژی با حرکتی چرخشی به نام **همرفت** به سطح قابل مشاهدهٔ خورشید (نور سپهر) می‌رسد. گاز داغی که به سطح می‌آید، انرژی خود را آزاد می‌کند و سرد می‌شود؛ سپس، دوباره فرو می‌رود. سطح خورشید انرژی را به‌صورت نور و گرما آزاد می‌کند.

زبانه‌های خورشیدی از سطح خورشید فوران می‌کنند و تا هزاران کیلومتر گسترش می‌یابند.
منطقهٔ تابشی
منطقهٔ همرفتی
لکهٔ خورشیدی
هستهٔ خورشید
به سطح درخشان خورشید، نور سپهر می‌گویند.

همچنین نگاه کنید به

اخترشناسی، انرژی خورشیدی، انرژی هسته‌ای، پرتو ایکس، جَو، ستاره، طول موج، گرانش، منظومهٔ شمسی.

خوش‌نویسی

خوش‌نویسی، هنر زیبانوشتن خط با استفاده از قلم و مرکب است که در طول سالیان دراز سبک‌ها و شیوه‌های گوناگونی پیدا کرده است.




▲ ابن مقلهٔ فارسی، وزیر المقتدر خلیفهٔ عباسی، پدر خوش‌نویسی اسلامی شمرده می‌شود.

پیش از آنکه ماشین چاپ ساخته شود، کار نوشتن کتاب‌ها و نامه‌های بزرگان را به خطاطان می‌سپردند. هنر خوش‌نویسی زاییدهٔ ذوق و خلاقیت هنرمندانی است که با خط و نوشتن سر و کار داشته‌اند. آن‌ها رفته‌رفته سبک‌های و شیوه‌های گوناگونی را برای زیباتر نمودن خط خود به‌کار بستند و شاگردانی را تربیت کردند که زیبایی این خط‌ها را به اوج خود رساندند. می‌توان گفت هر جا که صاحب ذوقی با خطی سروکار داشته هنر خوش‌نویسی نیز شکل گرفته است اما برجسته‌ترین این آثار را در بین خوش‌نویسی‌های اسلامی، چینی و لاتین می‌توان دید.




▲ عثمان طاها (متولد ۱۳۱۲ هجری شمسی) خوش‌نویس مشهور اهل سوریه، که قرآن معروف به «مُصحف مدینه» به قلم اوست.

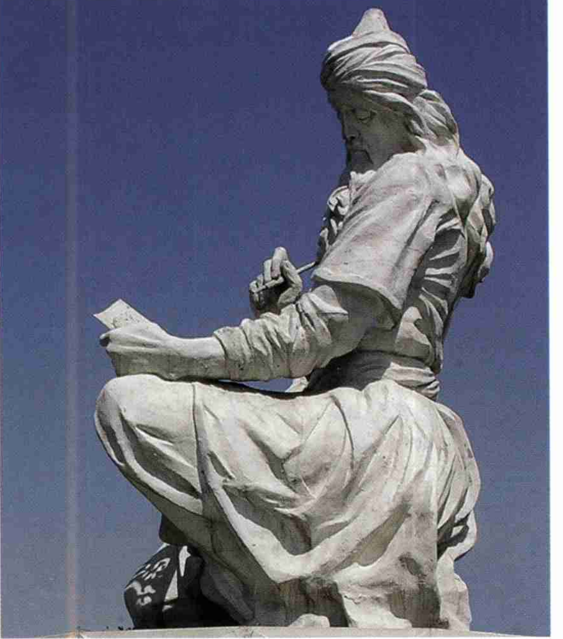
خوش‌نویسی اسلامی

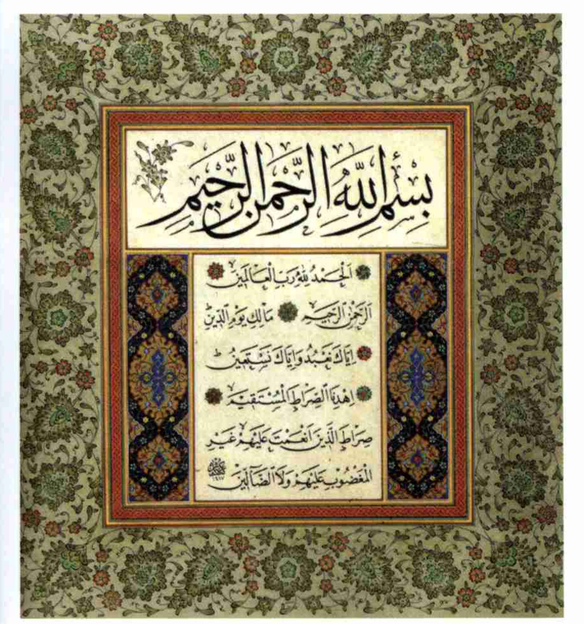
رونویسی کتاب‌ها، خصوصاً قرآن کریم که سخن خداوند متعال است، در سرزمین‌های گستردهٔ اسلامی ضرورتی آشکار بود. نخستین خط‌نویسان اسلامی، غالباً قرآن کریم را به **خط کوفی** می‌نوشتند. آن‌ها به‌تدریج تغییراتی در این خط دادند تا نوشتن و خواندن قرآن آسان‌تر شود. **خط نسخ** یکی از یافته‌های آن‌ها در این مسیر بود. می‌توان گفت قرن‌های زیادی خط رایج در نوشتن این کتاب آسمانی بوده است. ایرانیان از همان آغاز، هنرمندی و ذوق ویژهٔ خود را در نگارش خطوط اسلامی به نمایش گذاشتند. آن‌ها در مدتی کوتاه، گونه‌ای از خط کوفی را رقم زدند که **کوفی ایرانی** یا **کوفی شرقی** نامیده شد. خط نسخ نیز به دو شیوهٔ **مغربی** و **شیوهٔ ایرانی** تقسیم‌بندی می‌شد.



▲ نمونه‌ای از خط ثلث

▼ تندیس میرعماد حسنی قزوینی، در یکی از میدان‌های اصلی قزوین؛ وی خط نستعلیق را به اوج شکوفایی رساند.





▲ با وجود چاپ‌های متعدد از قرآن کریم، هنوز هم هنرمندان زیادی مانند عثمان اوزجای ، هنر خود را در خدمت این کتاب مقدس قرار می‌دهند.

سامان دادن به خوش‌نویسی اسلامی

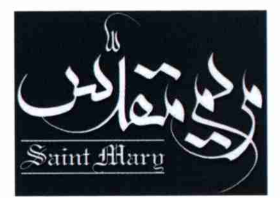
ابن مُقلهٔ فارسی (۳۲۸ـ۲۷۲ هجری قمری)، وزیر خلفای عباسی، نخستین فردی بود که به خط‌های شش‌گانهٔ خوش‌نویسی اسلامی یعنی **مُحقَّق**، **ریحان**، **ثُلث**، **توقیع**، **رُقاع** و **نَسْخ** سر و سامان بخشید. او که خود سال‌ها دبیر دربار عباسیان بود، قواعدی را برای خوش‌نویسی بیان کرد که دوازده قانون خوش‌نویسی خوانده می‌شود و به همین دلیل، او را پدر خوش‌نویسی اسلامی شمرده‌اند. **ابن‌بَوّاب** (درگذشته به سال ۴۱۳ هجری قمری) خوش‌نویس دیگری بود که با نوشتن ۶۴ نسخه از قرآن کریم، برای قانونمند کردن این هنر بسیار کوشید. شیوهٔ اندازه‌گیری حروف با نقطه‌گذاری، با همان قلمی که نوشته می‌شوند، ابداع اوست.

عروس خط‌های اسلامی

خوش‌نویسان نوآور ایرانی از ترکیب دو خط توقیع و رقاع، خطی به نام **تعلیق** را به‌وجود آوردند. در سدهٔ هفتم هجری از این خط برای نگارش کتاب‌های شعر استفاده می‌شد. یکی دو قرن بعد، از ترکیب دو خط نسخ و تعلیق یکی از زیباترین خطوط ایرانی به نام **نستعلیق** ابداع شد. این خط به‌دلیل ظرافت و زیبایی‌اش به عروس خط‌های اسلامی شهرت یافت. گسترش و آوازهٔ این خط را بیش از همه باید مدیون کوشش‌های **میرعلی تبریزی** (درگذشته به سال ۸۵۰ هجری قمری) دانست اما کسی که نستعلیق را به اوج خود رساند، **میرعماد حسنی قزوینی** (۱۰۲۴ـ۹۶۱ هجری قمری) است.

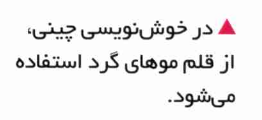
پس از نستعلیق

پس از خط نستعلیق، **مرتضی قلی‌خان شاملو**، که از کاتبان دربار صفوی بود، ترکیب‌های جدیدی را از تندنویسی در



▲ نمونه‌ای از خط مُعلّا که حمید عجمی (متولد ۱۳۴۱ شمسی) آن را ابداع کرده است.

友誼



▲ در خوش‌نویسی چینی، نویسندگان برای امضای اثر خود معمولاً از یک مهر قرمز استفاده می‌کردند.

▲ در خوش‌نویسی چینی، از قلم موهای گرد استفاده می‌شود.

خط نستعلیق به نام **شکستهٔ نستعلیق** ابداع کرد که به‌سرعت نوشتن می‌افزود. **درویش عبدالمجید طالقانی** (۱۱۵۰ـ۱۱۸۵ هجری قمری) با وجود عمر کوتاهش، در نوشتن هنرمندانهٔ **خط شکسته** چنان ذوقی نشان داد که گفته‌اند این خط را به اوج کمال خود را رساند. در قرن‌های سیزدهم و چهاردهم خوش‌نویسان بسیار بزرگی به هنرنمایی در زمینهٔ نسخ، نستعلیق و شکسته پرداختند؛ چنان‌که پیدایش صنعت چاپ نیز نتوانست از درخشش و زیبایی این خطوط بکاهد.

خوش‌نویسی چینی

خوش‌نویسی و زیبانگاری خط چینی، از زمان باستان مورد توجه چینی‌ها بوده است. از نظر چینی‌ها خوش‌نویسی یکی از هنرهای اصلی است. آن‌ها حتی نقاشی را شاخه‌ای از خوش‌نویسی می‌دانسته‌اند و با همان قلم‌مویی که می‌نوشته‌اند، صورتگری و نقاشی هم می‌کرده‌اند. خوش‌نویسان چینی، گرچه در نوشتن از قلم نی نیز بهره می‌گیرند، بسیاری از شاهکارهای خوش‌نویسی خود را با قلم‌مو و مرکب به‌وجود آورده‌اند. در فرهنگ چینی، سه هنر نقاشی، خوش‌نویسی و شعر چینی ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. در اغلب نقاشی‌های چینی، ابیاتی از شاعران معروف چین به زیبایی خوش‌نویسی شده است.

سبک‌های خوش‌نویسی چینی

از حدود ۲۰۰۰ سال پیش، ۵ سبک اصلی در خوش‌نویسی خط چینی رایج شد. این پنج سبک عبارت‌اند از: خط مُهر و موم، خط رسمی یا مذهبی، خط شکسته، خط نیمه‌شکسته، و خط منظم. به‌نظر استادان خوش‌نویس چینی، یک اثر خوش‌نویسی باید ریتم، احساس، زیبایی و معنویت داشته باشد.

خوش‌نویسی لاتینی

در خوش‌نویسی لاتینی نیز سبک‌های متعددی به چشم می‌خورد. یکی از مهم‌ترین خط‌ها، خط **گوتیک** است. خط گوتیک با قلم نی یا قلم‌های فلزی نوک‌پهن نوشته می‌شود. در این خط، حروف به هم نزدیک‌اند و در صفحه متن بیشتری را می‌توان نوشت. در سال ۱۴۵۴ میلادی، گوتنبرگ، هنگام طراحی حروف برای نخستین ماشین چاپ خود، از این سبک الهام گرفت. خط زیبای دیگری که بعدها در غرب رواج یافت، خط **کاپِرپلِیت** است. از آنجا که در این خط، حروف به هم وصل می‌شوند، فرصت بیشتری برای هنرنمایی خوش‌نویسان غربی پیدا می‌شد. در سنت خوش‌نویسی لاتین، همچنین نوعی تذهیب روی حروف، به‌ویژه حروف آغازین متن، دیده می‌شود که خود سبکی خاص از خوش‌نویسی را به‌وجود آورده است.

کاربردهای خوش‌نویسی

از هنر خوش‌نویسی علاوه بر نگارش کتاب‌های مذهبی و ادبی و نامه‌نگاری‌های درباریان، در کاشی‌کاری‌ها و کتیبه‌های مساجد و کلیساها نیز بهره گرفته شده است. همچنین بر سردر مغازه‌ها و بر روی پارچه‌نوشته‌های گوناگون یا نام و نشان تجاری مراکز اقتصادی و فرهنگی نقش قلم خوش‌نویسان را می‌توان دید. افزون بر این، طراحی قلم و حروف، که پیش از این بخشی از وظیفهٔ خوش‌نویسان بود، در سالیان اخیر جزء هنرهای مورد توجه اصحاب حروف‌چینی و حروف‌نگاری‌های رایانه‌ای، به‌ویژه در مغرب زمین، قرار گرفته است.

خوش‌نویسی و هنرهای تجسمی

خوش‌نویسی با هنرهای تجسمی مانند تذهیب، نقاشی و گرافیک درآمیخته و باعث ارتباط بیشتر مخاطب امروزی با این هنر شده است. این عناصر تزیینی با حرکت‌های هندسی، به خوش‌نویسی بُعد می‌دهند. تحول هنری دیگری که در خوش‌نویسی رخ داده، پیدایش **نقاشی‌خط** و جلوه‌های جدید گرافیکی است. **سیاه‌مشق** جلوهٔ دیگری از این هنر است. در سیاه‌مشق، جنبهٔ ادبی خط حذف می‌شود و خطاطی محض باقی می‌ماند؛ حروف و کلمه‌ها، و فضاهای خالی در کنار هم ترکیب یک اثر را می‌سازند.

▼ حروف بزرگ و کوچک در سبک خوش‌نویسی کاپرپلیت

There is tremendous gratification in making an elegant curve, a beautiful letter, or even a good stroke.
The opportunity to master Copperplate is offered to you for your pleasure as a student, an artist and a calligrapher

مهم‌ترین ابزارهای خوش‌نویسی



قلم‌نی: قلم باید صاف و بدون تاب، سفیدمغز و بدون گره باشد.

دوات: ظرف کوچک دهن گشاد و کم‌عمقی که لیقه و مرکب را در آن قرار می‌دهند.

لیقه: چند رشته نخ ابریشم که در دوات قرار می‌دهند تا مانع از ریختن مرکب شود.

قلم‌تراش: چاقویی با تیغهٔ تیز برای تراشیدن قلم است.

قطزن: وسیله‌ای صاف و نسبتاً سخت از چوب یا عاج که برای قط زدن (بریدن) سر قلم از آن استفاده می‌شود.

کاغذ: صفحه‌ای سفید با ضخامت موردنیاز و سطح صاف است.

زیردستی: وسیله‌ای صاف و سخت که کاغذ را برای مشق روی آن می‌گذارند.

قلمدان: ظرفی که خوش‌نویس قلم‌های متعددی را درون آن می‌گذارد.

همچنین نگاه کنید به

ایران، تمدن اسلامی، زبان، گرافیک، هنر.

خون

خون مایعی حیاتی است که از طریق رگ‌ها در سراسر بدن جریان دارد. خون با خود اکسیژن، مواد غذایی، هورمون‌ها و مواد زاید بدن را جابه‌جا می‌کند.




▲ **کارل لَندْ اشتاینر، آسیب‌شناس اتریشی (۱۹۴۳-۱۸۶۸ میلادی)، گروه‌های خون را کشف کرد و برای نخستین بار، انتقال خون را ایمن و بی‌خطر ساخت.**

بیشتر بدانیم

- **یک انسان متوسط حدود ۵ لیتر خون دارد.**
- **یک لکهٔ خون به اندازهٔ یک سر سوزن، نزدیک به ۵ میلیون گلبول قرمز، ۱۰ هزار گلبول سفید و ۲۵۰ هزار پلاکت دارد.**
- **کم‌خونی (آنِمی) از نبود اکسیژن کافی در خون به‌وجود می‌آید.**

بیشتر جانوران خون دارند. خون در اغلب مهره‌داران قرمز رنگ است ولی در جانوران دیگر، رنگ‌های متفاوتی دارد؛ برای مثال، در خرچنگ دراز، خون آبی رنگ است. خون حلزون خاکستری و بعضی حشره‌ها سبز است. کرم‌ها هم خون بی‌رنگی دارند.

پلاسمای خون

بیش از نیمی (۵۵ درصد) از خون انسان را مایع زرد کم‌رنگی به نام پلاسما تشکیل می‌دهد. پلاسما شامل صدها مادهٔ گوناگون از قبیل مواد غذایی، قندها، نمک‌ها، مواد معدنی، هورمون‌ها و مواد شیمیایی دیگر است. بقیهٔ خون از سلول‌های خونی و پلاکت تشکیل شده است.

حاملان اکسیژن

بیشتر سلول‌های خون، قرمز رنگ، کوچک و بیضی‌شکل هستند. این **گُلبول‌های قرمز** در مغز استخوان‌ها ساخته و به درون خون رها می‌شوند تا اکسیژن مورد نیاز سلول‌های بدن را با خود حمل کنند. هنگامی که گلبول‌های قرمز اکسیژن را در خود ذخیره می‌کنند، رنگ قرمز روشن به خود می‌گیرند (همانند رنگ خون سرخرگ‌ها) اما هنگامی که مقدار اندکی اکسیژن دارند، رنگشان به تیرگی می‌گراید (مثل رنگ خون سیاهرگ‌ها).

دفاع از بدن

گلبول‌های سفید درصد بسیار اندکی از خون را تشکیل می‌دهند. آن‌ها چند نوع‌اند و همه در دفاع از بدن نقش دارند؛ برخی با باکتری‌ها و ویروس‌های مهاجم مبارزه می‌کنند و آن‌ها را با ترشحات شیمیایی خود از بین می‌برند. برخی دیگر، نیز پس از محاصرهٔ مهاجمان، آن‌ها را می‌بلعند و نابود می‌کنند. هنگام بیماری تعداد سلول‌های سفید بدن افزایش می‌یابد.

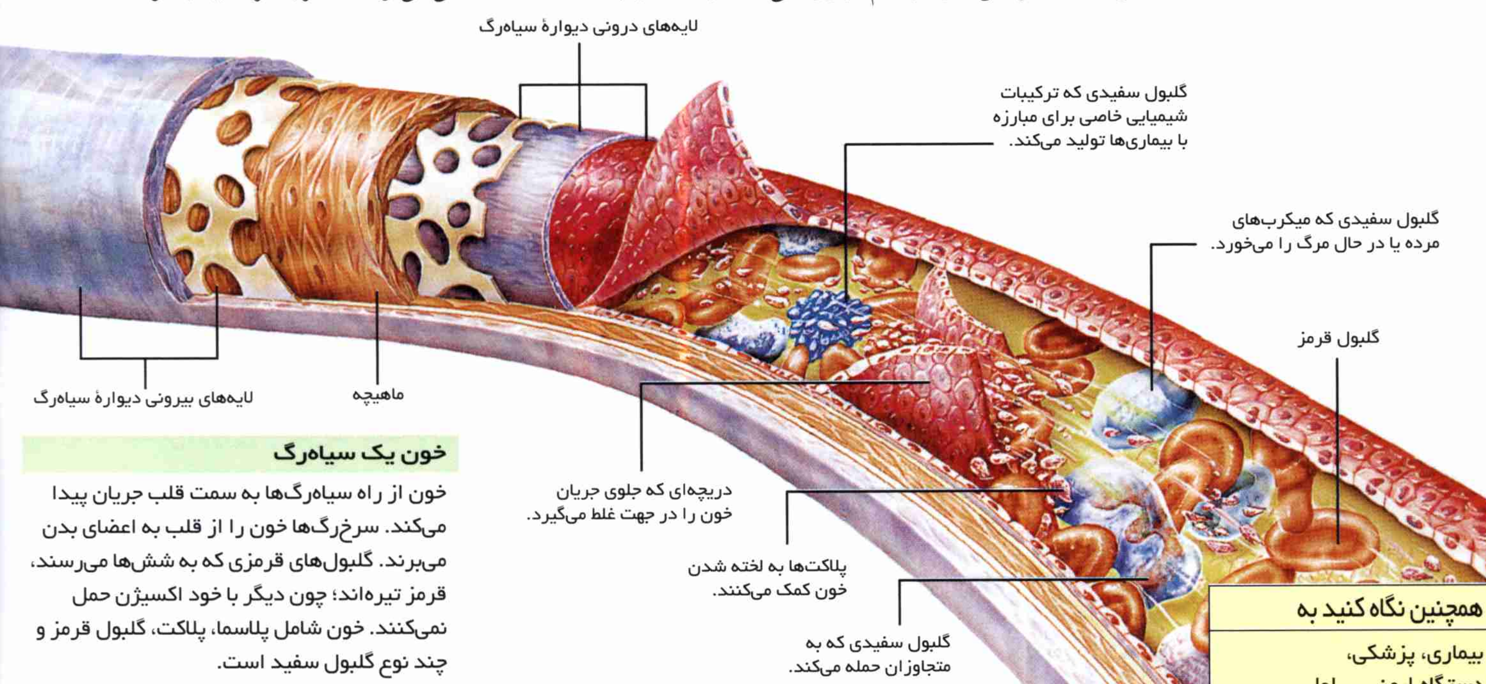
▶ **ترکیبات شیمیایی موجود در خون، شبکه‌ای روی زخم به‌وجود می‌آورند. این تور یا شبکه، گلبول‌های قرمز، پلاکت‌ها و گلبول‌های سفید (به رنگ زرد نشان داده شده) را به دام می‌اندازد تا لخته تشکیل شود.**

لخته شدن و ترمیم بافت

پلاکِت‌ها سلول‌هایی هستند که به ترمیم زخم‌ها کمک می‌کنند. آن‌ها در اطراف بریدگی جمع می‌شوند و موادی ترشح می‌کنند که سرعت از دست رفتن خون را کاهش می‌دهند و باعث تشکیل لختهٔ خون می‌شوند. تشکیل لخته باعث کُند شدن جریان خون از شکاف زخم و بند آمدن آن می‌شود و تا به‌وجود آمدن پوست جدید، از ورود میکرب‌ها به داخل بدن نیز جلوگیری می‌کند. پلاکت‌ها و گلبول‌های سفید در مجموع یک درصد از خون ما را تشکیل می‌دهند.

گروه‌های خون

چند گروه خون متفاوت، شامل گروه‌های A، B، AB و O، وجود دارد. گروه‌بندی خون بر اساس مولکول‌هایی است که روی گلبول‌های قرمز قرار دارند. اگر فردی به خون نیاز داشته باشد، باید گروه خون سازگار به او منتقل شود تا بعضی مواد شیمیایی ناسازگار با هم ترکیب نشوند. مواد شیمیایی ناسازگار ممکن است باعث لخته شدن خون در بدن فرد بیمار شوند و بیماری او را وخیم‌تر کنند. آن‌ها حتی می‌توانند منجر به مرگ بیمار شوند.



خون یک سیاهرگ

خون از راه سیاهرگ‌ها به سمت قلب جریان پیدا می‌کند. سرخرگ‌ها خون را از قلب به اعضای بدن می‌برند. گلبول‌های قرمزی که به شش‌ها می‌رسند، قرمز تیره‌اند؛ چون دیگر با خود اکسیژن حمل نمی‌کنند. خون شامل پلاسما، پلاکت، گلبول قرمز و چند نوع گلبول سفید است.

همچنین نگاه کنید به

بیماری، پزشکی، دستگاه ایمنی، سلول، قلب و دستگاه گردش خون.

دارو

دارو ماده‌ای است که بر عملکرد بدن و مغز تأثیر می‌گذارد. بیشتر داروها از نظر پزشکی، برای درمان بیماری یا پیشگیری از آن به‌کار می‌روند.



▲ داروهای مایع، که شربت نامیده می‌شوند، مشکل بلعیدن دارو را برای کودکان برطرف کرده‌اند.



▲ انواع قرص و کپسول از شکل‌های دیگر دارو هستند.



▲ برای تأثیرگذاری سریع دارو، آن را در خون تزریق می‌کنند.



▲ قطره‌های چشمی و استنشاقی‌ها، دارو را درست به محل اصلی بیماری می‌فرستند.



▲ کرم‌ها و ژل‌ها حاوی داروهایی هستند که محل زخم را ضدعفونی می‌کنند.



▲ داروی موجود در چسب‌های پوستی از راه پوست به آرامی وارد خون می‌شود.

□ بیش از ۴ هزار سال پیش، چی‌اِن نانگ، امپراتور چین، کتابی نوشت که اطلاعات مربوط به ۳۰۰ گیاه دارویی در آن گرد آمده بود. این گیاهان دارویی امروزه هم مصرف می‌شوند. پزشکان مسلمان در کتاب‌های خود گیاهان دارویی زیادی را معرفی کرده‌اند اما در قرن هیجدهم، زمانی که ویلیام ویترینگ انگلیسی اثر عصارهٔ گل انگشتانه را بر درمان ناراحتی‌های قلبی مطالعه می‌کرد، داروهای سنتی از نظر علمی بسیار مورد توجه قرار گرفتند. صنعت داروسازی جدید از سال ۱۸۹۹ میلادی، یعنی زمانی آغاز شد که شرکت آلمانی بایر توانست داروی ضد دردِ آسپرین را تولید کند.



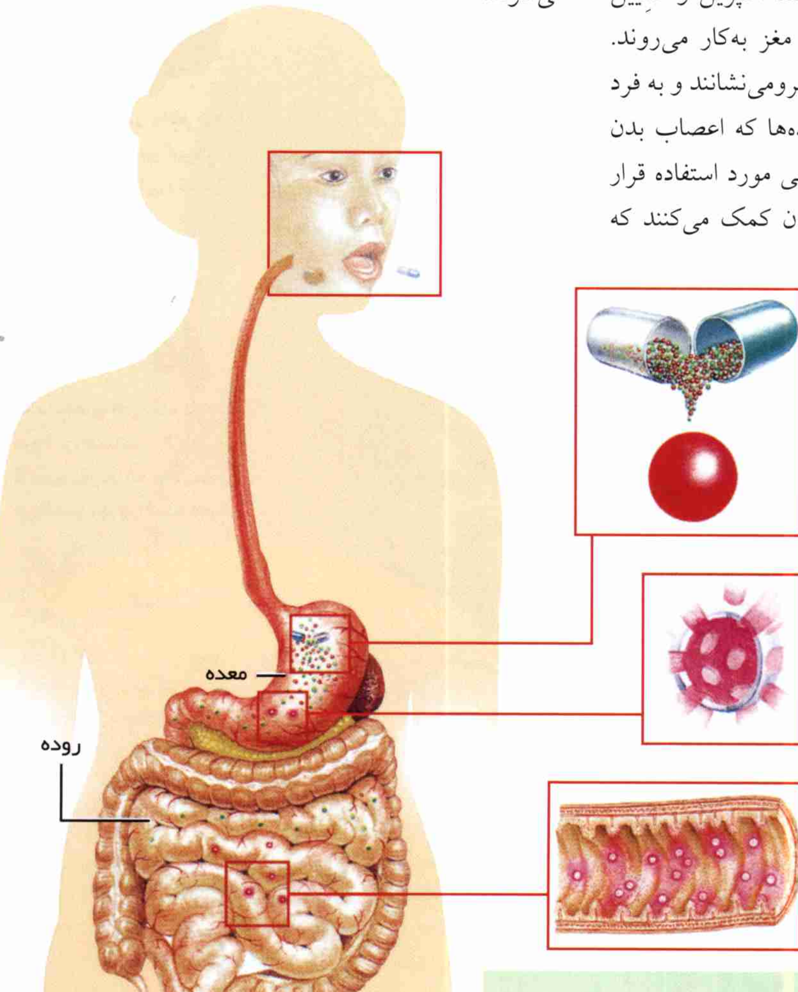
▶ از گل انگشتانه در یکی از قدیم‌ترین کتاب‌های دارویی نام برده‌اند. این کتاب را دیوسفوریدِس، پزشک یونانی، بین سال‌های ۲۰ و ۷۰ میلادی نوشته است.

چه نوع دارویی؟

پزشکان برای درمان بیماران از داروهای گوناگون استفاده می‌کنند؛ برای مثال، پنی‌سیلین برای کشتن باکتری‌های مولد بیماری‌های عفونی، و ضد دردهایی مانند آسپرین و کُدیین برای جلوگیری از رسیدن اثر درد به مغز به‌کار می‌روند. داروهای آرام‌بخش تنش‌های روحی را فرومی‌نشانند و به فرد کمک می‌کنند که بخوابد. بی‌هوش‌کننده‌ها که اعصاب بدن را غیرفعال می‌کنند، در عمل‌های جراحی مورد استفاده قرار می‌گیرند. واکسن‌ها به‌دستگاه ایمنی بدن کمک می‌کنند که برضد بیماری‌ها بجنگد. اَنسولین نیز به کسانی داده می‌شود که بدنشان به‌طور طبیعی این ماده را نمی‌سازد.

اعتیاد به دارو

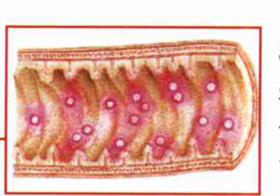
از هرویین و کوکایین در ترکیب بعضی داروها استفاده می‌شود اما چون این مواد اعتیادآورند، کسانی که این داروها را مصرف می‌کنند، نمی‌توانند به‌راحتی آن‌ها را کنار بگذارند. چنین داروهایی در موارد ضروری و تنها توسط پزشک تجویز می‌شوند.



۱ پوستهٔ خارجی کپسول در معده از بین می‌رود و قرص‌های ریز محتوی دارو آزاد می‌شوند. هر قرص شبیه یک توپ کوچک است و برحسب نوع پوشش، به رنگ‌های گوناگونی وجود دارد.

۲ ابتدا قرص‌های کوچکی که نازک‌ترین پوشش را دارند، در معده حل می‌شوند و داروی خود را آزاد می‌کنند؛ بقیه به روده می‌روند و داروی خود را در آنجا رها می‌کنند.

۳ داروها از دیوارهٔ معده و روده جذب، و به جریان خون وارد می‌شوند.



کپسول‌های زمان‌بندی شده

گاهی لازم است داروها، به ویژه داروهای مسکِّن، به کندی و ظرف چند ساعت وارد جریان خون شوند. کپسول‌های زمان‌بندی شده، صدها قرص ریز در پوشش و با ضخامت‌های گوناگون دارند. بعضی از این قرص‌ها محتویات خود را در معده، و برخی دیگر در روده رها می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

پزشکی، تمدن اسلامی، گیاهان.

دانه و گرده‌افشانی

گیاهان گل‌دار به کمک دانه‌هایشان زادآوری می‌کنند تا گیاهان دیگری از گونهٔ خود را به‌وجود آورند اما پیش از آنکه دانه‌ای درست شود، باید گرده‌افشانی رخ دهد.



▲ میوه‌های شفت (هسته‌دار) مانند هلو، فقط یک دانه دارند که پوشش محکمی آن را دربرمی‌گیرد.



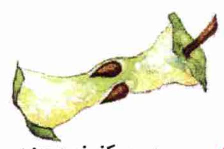
▲ نارگیل دانهٔ بسیار بزرگی است که گوشت و شیرهٔ خوراکی آن درون پوستهٔ محکمی قرار گرفته است.



▲ دانهٔ بلوط، در واقع میوهٔ آن است. کاسهٔ چوبی این دانه، مغز صاف و سختی را در برمی گیرد.



▲ دانه‌های افرا، که درحقیقت میوهٔ آن هستند، بال‌هایی کاغذی دارند که به آن‌ها کمک می‌کند با باد پراکنده شوند.



▲ سیب در مرکز خود چند دانه دارد که امکان تکثیرش را افزایش می‌دهند.

دانه از گیاه جدید کوچکی به نام **گیاهک**، و ذخیرهٔ غذایی، که درون پوشش محافظ محکمی قرار گرفته‌اند، تشکیل می‌شود. ممکن است برخی دانه‌ها پیش از آنکه گیاه جدیدی را پدید آورند، بیش از ۱۰۰ سال در خواب (به حالت خفته) بمانند. برای اینکه دانه درست شود، دانه‌های گردهٔ (سلول‌های نر) یک گیاه باید تخمک‌های (سلول‌های ماده) گیاه دیگر را بارور کرده یا گرده‌افشانی کنند.

گرده‌افشانی

برخی گیاهان، مانند انواع گندمیان و درختان، برای رساندن گرده‌های خود به گیاهان دیگر از جریان باد کمک می‌گیرند. سایر گیاهان، گل‌های درشت، رنگ‌های درخشان، بو و شهد دارند و حشره‌ها، خفاش‌ها، پرندگان یا جانوران کوچک را به خود جلب می‌کنند. این جانوران از شهد گل‌ها تغذیه می‌کنند. در حین این کار، گرده به آن‌ها می‌چسبد و وقتی به سراغ گل دیگری می‌روند، گرده را به آن منتقل می‌کنند. وقتی گردهٔ ریز به کلالهٔ گل دیگری می‌چسبد، لولهٔ گرده را به‌وجود می‌آورد که درون خامه رشد می‌کند تا به تخمدان برسد؛ به این ترتیب، سلول‌های نر به تخمک می‌رسند و آن را بارور می‌کنند. وقتی تخمک بارور شد، به‌صورت دانه رشد می‌کند.

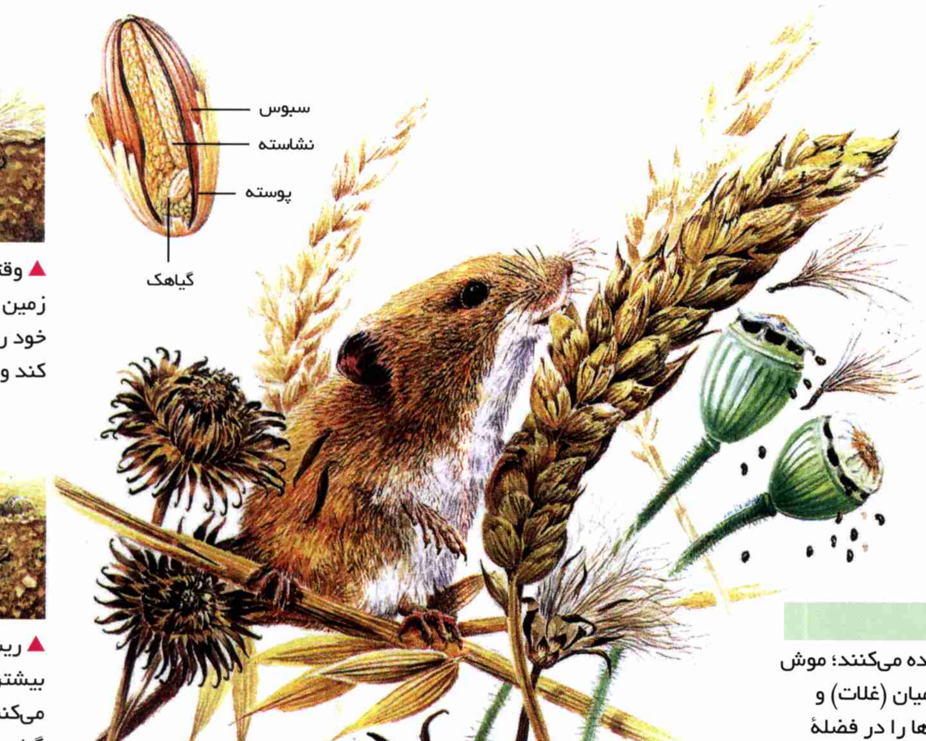
جوانه زدن

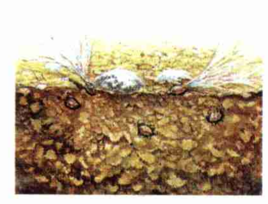
دانه برای اینکه به گیاه تازه‌ای تبدیل شود، به رطوبت، دمای مناسب و اکسیژن نیاز دارد. این فرایند، که **جوانه‌زدن** نام دارد، زمانی شروع می‌شود که دانه آب جذب کرده باشد. در این زمان، گیاهک رشد خود را آغاز می‌کند؛ ریشهٔ آن به پوشش دانه فشار می‌آورد و راه خود را به سمت زمین پی می‌گیرد. چندی نمی‌گذرد که برگ‌های دانه یا لپه‌ها و ساقه بیرون می‌زنند.

دانه‌ها مواد غذایی هستند

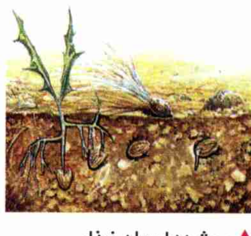
وقتی دانه روی زمین قرار می‌گیرد، ذخیرهٔ غذایی نشاسته‌ایِ آن گیاهک درونش را تغذیه می‌کند. همین نشاسته است که مردم آن را به‌صورت مادهٔ غذایی مصرف می‌کنند. دانه‌های گندم، جو، ذرت، برنج و سایر گیاهان خانوادهٔ گندمیان، **مواد غذایی اصلی** را تشکیل می‌دهند و از آرد آن‌ها، نان و ماکارونی تهیه می‌شود.

▼ دانهٔ گندم حاوی نشاسته است و پوششی به نام **سبوس**، آن را دربرمی‌گیرد.





▲ وقتی دانه‌ای بادآورده روی زمین می‌افتد، ذخیرهٔ غذایی خود را مصرف می‌کند تا رشد کند و ریشه بزند.



▲ ریشه‌ها مواد غذایی بیشتری از خاک جذب می‌کنند؛ به این سبب، ساقهٔ گیاه می‌تواند در بیرون از خاک رشد کند و به اندازهٔ واقعی خود برسد.

پراکنش دانه

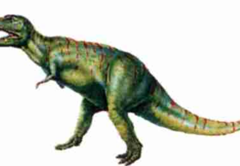
گیاهان، دانه‌ها را به چند شیوه پراکنده می‌کنند؛ موش و دیگر جانوران کوچک، دانه‌های گندمیان (غلات) و میوه‌های توت‌مانند را می‌خورند و آن‌ها را در فضلهٔ خود به جاهای دیگر منتقل می‌کنند. به‌علاوه، دانه‌ها یا میوه‌های خاردار نیز به پوست مودار آن‌ها می‌چسبند و در بین راه پراکنده می‌شوند. دانه‌های گل قاصدک نرم و پَر مانندند و با باد جابه‌جا می‌شوند. بوتهٔ خشخاش نیز دانه‌های ریز و سبکی دارد که باد به‌راحتی می‌تواند آن‌ها را جابه‌جا کند.

همچنین نگاه کنید به

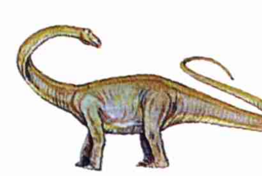
درخت، سبزی‌ها، گل، گیاهان، گیاهان زراعی، میوه.

دایناسور

دایناسورها گروهی از خزندگان هستند که ۲۲۵ میلیون سال پیش، روی زمین پیدا شدند و ۱۶۰ میلیون سال روی کرهٔ زمین زندگی کردند.



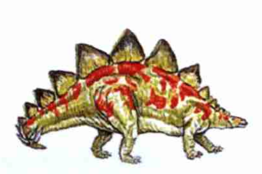
▲ تیرانوسورس از تِروپودها یا دایناسورهای شکارچی بود.



▲ دیپلودوکوس از سوروپودها یا گیاه‌خوارهای گردن دراز بود.



▲ کامپتوسوروس از اورنیتوپودها بود.



▲ اِستگوسوروس از دایناسورهای زره‌پوش بود.

نخستین دایناسورها ۲۲۵ میلیون سال پیش در آمریکای جنوبی ظاهر شدند. دایناسورهای اولیّه، حیواناتی کوچک، لاغر، و دوپا بودند و بدنی پوشیده از پرهای مومانند داشتند. آن‌ها بیشتر حشره می‌خوردند و برخی هم از گیاهان تغذیه می‌کردند. این دایناسورها سه دسته شدند: اورنی‌تیسکیا (دایناسورهای گیاه‌خوار منقاردار)، سوروپودومورفا (دایناسورهای گیاه‌خوار گردن‌دراز) و تروپودا (دایناسورهای شکارچی و پرندگان امروزی). دایناسورها، که رفته‌رفته به جانورانی غول‌پیکر تبدیل شده بودند، تا ۶۵ میلیون سال پیش، روی کرهٔ زمین زندگی می‌کردند اما به‌طور ناگهانی نابود و منقرض شدند و تنها گروهی از دایناسورهای درخت‌زی، که ما امروز آن‌ها را پرنده می‌نامیم، باقی ماندند.

دایناسورهای گیاه‌خوار منقاردار

نام علمی این گروه، اورنی‌تیسکیا است. این دایناسورها همگی گیاه‌خوار بودند. روی بدن آن‌ها پرهایی ساده و مو مانند وجود داشت که به‌تدریج ضخیم شده و حالتی مثل تیغ‌های جوجه‌تیغی‌های امروزی یافته بودند. این گروه شامل هترودونتوسورها، دایناسورهای شاخ‌دار، دایناسورهای کله‌گنبدی، دایناسورهای زره‌پوش و اورنیتوپودها می‌شود.

دایناسورهای با منقار و دندان

هترودونتوسورها گیاه‌خوارانی دوپا و کوچک بودند. اورنیتیسکین‌ها خزندگانی بودند که می‌توانستند مثل پستانداران امروزی، غذا را در دهانشان بجوند اما در دهان هترودونتوسورها، علاوه بر دندان‌های معمولی، دندان‌های تیزی شبیه دندان‌های نیش پستانداران وجود داشت. این جانوران احتمالاً هنگام مبارزه از این دندان‌ها استفاده می‌کرده‌اند.

دایناسورهای شاخ‌دار

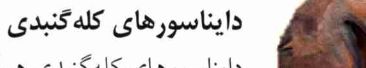
دایناسورهای شاخ‌دار، شاخ‌هایی استخوانی روی بینی (مثل کرگدن) و بالای دو چشم (مثل گاو) داشتند. برخی از آن‌ها هم یقه‌ای استخوانی در پشت گردنشان داشتند که آن‌ها را زیباتر نشان می‌داد. دایناسورهای شاخ‌دار همگی چهارپا بودند. کوچک‌ترینشان به‌اندازهٔ یک گوسفند و بزرگ‌ترینشان به اندازهٔ یک فیل بوده است.

مهاجم خون‌خوار

تِروپودها دایناسورهای گوشت‌خواری بودند که آرواره‌هایی بزرگ و پر از دندان، برای پاره کردن گوشت داشتند. تیرانوسورِس جانوری ترسناک مجهز به سلاح‌های مرگ‌بار، از جمله دندان های تیز و بزرگ به طول ۱۸ سانتی‌متر، بود.



▲ مقایسهٔ اندازهٔ پای تیرانوسوروس غول‌پیکر و پای یک انسان متوسط



دایناسورهای کله‌گنبدی

دایناسورهای کله‌گنبدی همگی دوپا بودند. آن‌ها هم اندازه‌های گوناگونی داشتند؛ برخی به اندازهٔ یک گربه و بعضی به سنگینی یک فیل بودند ولی روی پیشانی همهٔ آن‌ها گنبدهایی استخوانی و توپُر وجود داشت که در مبارزه، نقش شاخ را ایفا می‌کرد و از آن برای ضربه زدن به حریف استفاده می‌شد.

دایناسورهای زره‌پوش

این دایناسورهای چهارپا و سنگین‌وزن، چنان‌که از اسمشان پیداست، بدنی زره‌پوش داشتند. دایناسورهای زره‌پوش گیاه‌خوار بودند و به دو گروه استگوسورها و آنکیلوسورها تقسیم می‌شدند. استگوسورها تیغه‌ها و شاخ‌هایی استخوانی بر پشت داشتند که تا انتهای دم می‌رسید اما آنکیلوسورها، علاوه بر تیغه‌ها و شاخ‌های پشت بدن، زرهی کاملاً یک‌پارچه نیز بر پشت داشتند. دم برخی از آن‌ها هم شبیه به گُرز بود و از آن برای دفاع از خود در برابر دایناسورهای شکارچی استفاده می‌کردند.



▲ در اینجا اسکلت فسیل‌شدهٔ توجیانگوزُروس را می‌بینید که در دههٔ ۱۹۷۰ میلادی در کشور چین پیدا شد. این جانور، که از گروه استگوزُورهاست، در اواخر دورهٔ ژوراسیک - یعنی ۱۵۰ میلیون سال پیش - می‌زیسته است.



آهوها، غزال‌ها، گاومیش‌ها و شترهای دنیای دایناسورها

اورنیتوپودها در بین دایناسورهای منقاردار از همه متنوع‌تر بودند. آن‌ها گاهی روی دوپا و گاهی روی چهارپا حرکت می‌کردند. دایناسورهای منقار اردکی از مهم‌ترین خانواده‌های اورنیتوپودها به‌شمار می‌رفتند. بسیاری از منقار اردکی‌ها بینی‌های بزرگی داشتند که از آن‌ها صدایی شبیه ماغ گاو بیرون می‌دادند. دانشمندان از روی شکل استخوان بینی این دایناسورها، صدایشان را بازسازی کرده‌اند.

▲ در سال ۱۹۷۸ میلادی، آشیانهٔ فسیل شدهٔ مایازورا با ۱۵ بچه دایناسور، در ایالت مونتانای آمریکا به‌دست آمد. شواهد حاکی از آن بود که آن بچه‌ها هنوز نیاز فراوانی به مراقبت مادر داشته‌اند (مایازورا به معنای «سوسمار مادر مهربان» است).

دایناسورهای گیاه‌خوار گردن‌دراز

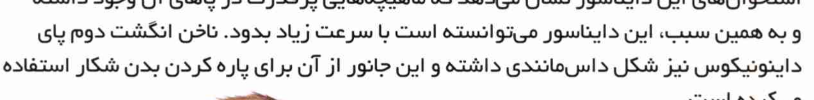
همهٔ این دایناسورها گیاه‌خوار بودند. برخی از آن‌ها چهارپا بودند و با گردن‌ها و دم‌های کشیده، به غول‌های زمان خود تبدیل شده بودند. به سوروپودومورف‌های غول‌پیکر و چهارپا، سوروپود می‌گوییم.

صحنه‌ای از ژوراسیک پایانی

ژوراسیک پایانی به فاصلهٔ زمانی ۱۵۷ تا ۱۴۵ میلیون سال پیش گفته می‌شود. در این زمان دایناسورهای گیاه‌خوار فراوانی، از قبیل استگوسوروس خاردار و سوروپودهای گردن دراز مانند آپاتوسوروس، می‌زیسته‌اند. آلوسوروس شکارچی اصلی دایناسورها بوده و البته خزنده‌ای هم، که یکی از اجداد کروکودیل‌هاست، از صیادان مخوف آن زمان بوده است.

آرکئوپتریکس یکی از نخستین پرندگان

داینونیکوس



داینونیکوس یکی از خطرناک ترین دایناسورهای گوشت‌خوار یا تروپودها بود. این دایناسور ۴ متری، که حدود ۱۲۰ میلیون سال پیش (یعنی در دوره کرتاسه) در آمریکای شمالی می‌زیست، در گله‌های کوچک و بزرگ به شکار دایناسورهای غول پیکر می‌پرداخت.

استخوان‌های این دایناسور نشان می‌دهد که ماهیچه‌هایی پرقدرت در پاهای آن وجود داشته و به همین سبب، این دایناسور می‌توانسته است با سرعت زیاد بدود. ناخن انگشت دوم پای داینونیکوس نیز شکل داس‌مانندی داشته و این جانور از آن برای پاره کردن بدن شکار استفاده می‌کرده است.





شکارگرهای پَردار

دایناسورهای گوشت‌خوار همگی در این گروه قرار می‌گرفتند. همهٔ دایناسورهای شکارگر دوپا بودند و تاکنون هیچ نمونهٔ چهارپایی از آن‌ها کشف نشده است. تیرانوسورِس، بزرگ‌ترین شکارچی روی کرهٔ زمین، از اعضای این گروه بوده است. دایناسورهای پردار نیز، که پرندگان امروزی بازماندگان آن‌ها هستند، به این گروه تعلق داشته‌اند. بعدها دو یا سه گروه از این دایناسورها روش تغذیهٔ خود را عوض کردند و گیاه‌خوار شدند.

خویشاوندان دایناسورها

گفتیم که پرندگان امروزی، از بازماندگان دایناسورها به‌شمار می‌آیند. علاوه بر پرنده‌ها، تمساح‌ها نیز شباهت‌هایی به دایناسورها دارند؛ گرچه دایناسور محسوب نمی‌شوند. قلب تمساح‌ها، مانند دایناسورها، چهارحُفره‌ای است. تمساح‌ها در زمان دایناسورها نیز زندگی می‌کردند و از تنوع زیادی برخوردار بودند. حتی برخی از آن‌ها ظاهری دوپا و شبیه به دایناسورها داشتند. برخی از تمساح‌ها نیز گیاه‌خوار بودند. تمساح‌های امروز نیمه‌آبزی و شکارچی هستند. دایناسورها خویشاوندان نزدیک‌تری هم داشتند. بدن تروسورها، مانند دایناسورها، پوشیده از رشته‌های مومانند بود. بعضی مردم به اشتباه، تروسورها را دایناسور می‌خوانند. این خزندگان، شکل‌ها و اندازه‌های متنوعی داشتند و پرواز می‌کردند. تروسورها با پرندگان هم تفاوت داشتند و ساختار بال آن‌ها با بال پرندگان فرق می‌کرد. برخی تروسورها کوچک و حشره‌خوار، و برخی به بزرگی یک زرافه بودند. عرض بال‌های بعضی از آن‌ها هم به اندازهٔ یک هواپیمای کوچک بود.

انقراض دایناسورها

درست نیست بگوییم که دایناسورها منقرض شده‌اند؛ زیرا گروهی از آن‌ها (پرندگان) هنوز هم زنده‌اند. به‌علاوه، جز دایناسورها، بسیاری از حیوانات دیگر مثل تروسورها، گروه‌های متعدد خزندگان آب‌زی و کروکودیل‌ها نیز ناگهان از بین رفتند و علت این نابودی ناگهانی نیز کاملاً مشخص نیست. در مورد دلایل این مسئله، فرضیهٔ «برخورد سنگ آسمانی» طرف‌داران بیشتری در بین دانشمندان دیرینه‌شناس دارد. طبق این فرضیه، برخورد یک سنگ آسمانی بسیار بزرگ به کرهٔ زمین فاجعه‌ای جهانی به‌بار آورده و بیشتر جانوران را نابود کرده است. اگر این فرضیه درست باشد، پرسش این است که چگونه پرندگان و تمساح‌های امروزی از این فاجعه جان‌به‌در بردند؟

بیشتر بدانیم

- دایناسورهای گوشت‌خوار کوچک‌تر مانند گرگ‌های امروزی، دسته‌جمعی شکار می‌کردند و گیاه‌خواران جوان یا ضعیف، طعمهٔ آن‌ها بودند.
- دایناسورهای گیاه‌خوار بزرگ، مانند دیپلودوکوس‌ها، برای رفع گرسنگی شدیدشان باید پیوسته غذا می‌خوردند.
- شاید دایناسورها مانند پرندگان و پستانداران، خون‌گرم بوده‌اند.
- در عصر دایناسورها، پستانداران و حشره‌های گوناگونی هم وجود داشتند.
- پاهای دایناسورها، مانند پاهای خزندگان امروزی، در کناره‌های بدن نبودند بلکه مانند پاهای پستانداران در زیر بدن قرار می‌گرفتند.



▲ پاراسورولوفوس دارای تاجی توخالی بود که از بینی تا بالای گردن ادامه داشت. تصور می‌رود که جانور با این تاج برای جلب توجه جفت خود صدای خاصی تولید می‌کرده است.

همچنین نگاه کنید به

پستانداران، تکامل، جانوران پیش از تاریخ، خزندگان، فسیل.

درخت

درخت گیاه بزرگ و برافراشته‌ای است که یک ساقهٔ چوبی اصلی دارد. برخی از درختان هزاران سال عمر می‌کنند.

درختان شکل‌های گوناگونی دارند. طول بعضی از آن‌ها به بیش از ۶ متر می‌رسد. برخی از آن‌ها، مانند درخت بلوط، تنهٔ نسبتاً کوتاهی دارند که از آن شاخ‌های گسترده و بزرگی منشعب می‌شود. برخی دیگر، مانند سکویا (چوب سرخ)، بلند و مخروطی شکل‌اند؛ تنهٔ این درختان بیش از ۱۰۰ متر طول دارد و قطر آن در قاعده به ۹ متر می‌رسد.

طبقه‌بندی درختان

مخروط‌داران و **درختان برگ‌ریز** دو گروه اصلی درختان هستند. مخروط‌داران از **بازدانگان** به حساب می‌آیند؛ زیرا دانه‌های آن‌ها روی فلس‌های چوبی مخروط‌هایشان تشکیل می‌شود. درختان برگ‌ریز جزء نهان‌دانگان‌اند؛ زیرا دانه‌های آن‌ها درون میوه‌ها قرار دارند و معمولاً دیده نمی‌شوند. کاج‌ها و سروها بازدانه‌اند و **همیشه سبز** نیز نامیده می‌شوند؛ زیرا بیشتر آن‌ها برگ‌های سوزنی نازکشان را در طول سال حفظ می‌کنند. درختان برگ‌ریز، از جمله بلوط، افرا، زبان‌گنجشک، چنار، نارون و صنوبر برگ‌های خود را در پاییز از دست می‌دهند.

بخش‌های درخت

ریشه، **تنه**، **برگ‌ها** و **گل‌ها** چهار بخش اصلی درخت‌اند. ریشه، آب و مواد معدنی را از خاک جذب می‌کند. تنه، درخت را نگه می‌دارد و آب و مواد معدنی را از راه لوله‌های ظریفی به نام **آوند** به برگ‌ها می‌رساند؛ سپس، غذا را به‌وسیلهٔ همین آوندها از برگ‌ها به سایر بخش‌های گیاه می‌برد. گل‌ها وظیفهٔ زادآوری و تشکیل میوه را به عهده دارند.


▲ تنهٔ درخت توس نقره‌ای بسیار سفید است و اغلب لکه‌های سیاه ظریفی بر سطح آن دیده می‌شود. این درختِ باشکوه تنه‌ای افراشته دارد.


▲ افرای نقره‌ای، همانند افرای قندی، به سبب شیره‌اش مورد توجه است. حاشیهٔ برگ‌های پنج قسمتی آن دندانه‌دار است.

▼ میوهٔ درخت بلوط، بخش فنجان مانندی دارد که قسمت صاف و استوانه‌ای شکلی را در برمی‌گیرد.

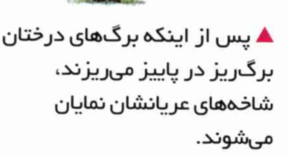


▲ در جنگل‌های ایران، اروپا و آمریکا گونه‌های متفاوت درخت بلوط می‌رویند. بیشتر آن‌ها برگ‌ریزند و ممکن است ۱۰۰۰ سال عمر کنند. تنهٔ درخت بلوط قوی و دارای برآمدگی‌ها و فرورفتگی‌هایی است. در جنگل‌های شمال ایران ۲ گونه و در جنگل‌های زاگرس ۴ گونه بلوط می‌رویند. بلندمازو گونه‌ای بلوط است که ارتفاع آن به ۴۰ - ۳۰ متر می‌رسد.

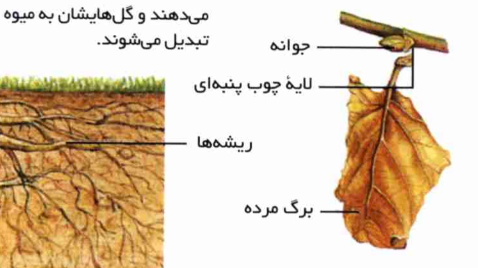

▲ پوست درخت بلوط شکاف‌های زیادی دارد و رنگ آن قهوه‌ای ـ خاکستری است.



▲ شاه بلوط شاخه‌های گسترده‌ای دارد و شکوفه‌های آن در بهار به رنگ صورتی یا سفید ظاهر می‌شوند. پوشش خارداری دانه‌های آن را در برمی‌گیرد و برگ‌های آن ۵ تا ۷ برگچه دارند.

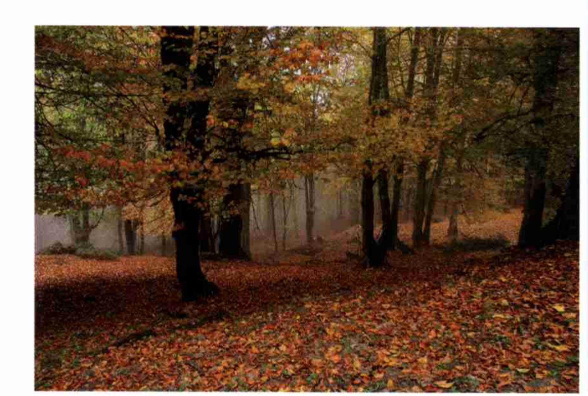

▲ پس از اینکه برگ‌های درختان برگ‌ریز در پاییز می‌ریزند، شاخه‌های عریانشان نمایان می‌شوند.

◄ درختان برگ‌ریز، برگ‌های پهن، شاخه‌های گسترده و ریشه‌های منشعب دارند. آن‌ها در بهار گل می‌دهند و گل‌هایشان به میوه تبدیل می‌شوند.



▲ از دست دادن برگ‌ها در پاییز به درختان برگ‌ریز کمک می‌کند تا آب را در خود نگه‌دارند. ارتباط غذایی برگ و ساقه، نزدیک به جوانه قطع می‌شود؛ آن‌گاه برگ می‌میرد و می‌اُفتد.


▲ درخت بامیان یا انجیرمعابد، که بومی هندوستان است، شاخه‌هایی دارد که به‌مرور به سمت زمین کشیده می‌شوند و به کمک ریشه‌هایی، خود را در خاک استوار می‌کنند. در سریلانکا درخت انجیرمعابدی هست که بیش از ۳۳۰۰ تنه دارد. انجیر معابد در جنوب ایران هم می‌روید.



▲ برگ‌های درختان برگ‌ریز در پاییز به رنگ‌های دیدنی و زیبایی چون قرمز، زرد، نارنجی، طلایی یا ارغوانی درمی‌آیند.

برگ درخت نخل آسیاب بادی چینی

ساقه

▲ برگ‌های بادبزنی شکلِ نخل آسیاب بادی چینی، تا عرض یک متر هم گسترده می‌شوند.

پوست معمای میمون

▲ کاج معمای میمون، برگ‌های سفت و نوک تیزی دارد. پوست درخت حلقه‌حلقه است.

فتوسنتز

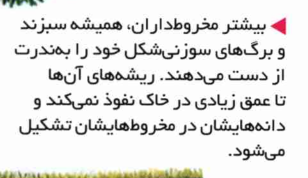
برگ‌ها کارخانه‌های شیمیایی درخت هستند. نور خورشید طی فرایندی به نام **فتوسنتز**، و به کمک مولکولی به نام **سبزینه** (که باعث سبزی رنگ گیاهان نیز می‌شود)، مولکول آب و کربن دی‌اکسید را می‌شکند. سپس اتم‌های آن‌ها را برای ساختن نشاسته و قند، با آرایش دیگری کنار هم می‌چیند. گیاه برای رشد به این مواد نیاز دارد. اکسیژن، فراوردهٔ جانبی این فرایند است و بخش زیادی از آن، که برای تنفس گیاه لازم نیست، در هوا آزاد می‌شود.

فایده‌های درخت

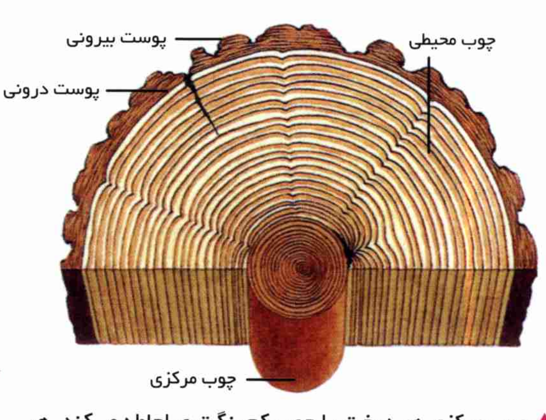
درختان از نخستین منابع طبیعی هستند که انسان از آن‌ها بهره‌برداری کرده است؛ از چوب آن‌ها برای سوخت، و ساختن پناهگاه، ابزارها و سلاح‌های جنگی، و از میوه‌ها و دانه‌های آن‌ها برای تهیهٔ غذا بهره گرفته است. امروزه ۲ میلیارد نفر از مردم کشورهای در حال توسعه، هنوز هم از چوب به‌عنوان سوخت استفاده می‌کنند. در صنعت نیز از الوار، تختهٔ چندلا و نئوپان فراوان استفاده می‌شود. با خمیر چوب هم کاغذ و فیبر می‌سازند.

درختان و محیط زیست

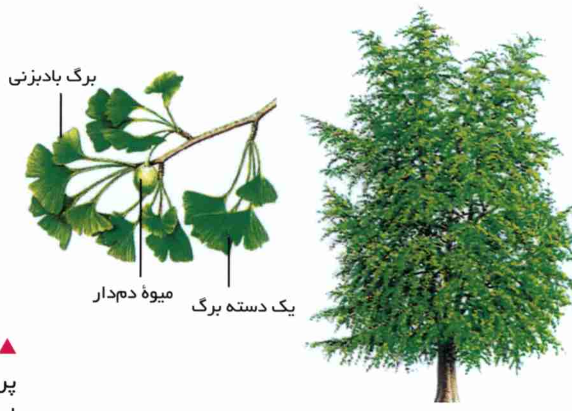
درختان در هنگام فتوسنتز، کربن دی‌اکسید را از هوا و آب را از زمین می‌گیرند و اکسیژن پس می‌دهند و بدین ترتیب، به سلامت جَو یاری می‌رسانند. درختان از فرسایش خاک نیز جلوگیری می‌کنند. شاخ و برگِ سایه‌بانْ‌مانندِ آن‌ها سرعت ریزش قطرات باران را به سطح خاک کاهش می‌دهد؛ ریشه‌های آن‌ها به ذرات خاک می‌چسبند و مانع شسته شدن خاک می‌شوند؛ از این رو، حفظ جنگل‌های بارانی در برزیل و اندونزی اهمیت زیادی دارد. در بخش‌هایی از آفریقا، که جنگل‌های طبیعی نابود شده‌اند، برای جلوگیری از گسترش بیابان، درختانی کاشته‌اند که به‌سرعت رشد می‌کنند.



◄ بیشتر مخروط‌داران، همیشه سبزند و برگ‌های سوزنی‌شکل خود را به‌ندرت از دست می‌دهند. ریشه‌های آن‌ها تا عمق زیادی در خاک نفوذ نمی‌کند و دانه‌هایشان در مخروط‌هایشان تشکیل می‌شود.



▲ چوب مرکزی هر درخت را چوب کم‌رنگ‌تری احاطه می‌کند. هر سال یک حلقهٔ رشد تازه بر حلقه‌های پیشین افزوده می‌شود. تعداد این حلقه‌ها سن درخت را نشان می‌دهد.



▲ درخت ژنکوبیلوبا از بیش از ۱۶۰ میلیون سال پیش بدون تغییر باقی مانده است. این درخت قرن‌هاست که در معابد چین کاشته می‌شود. نمونه‌هایی از آن در پارک‌های ایران هم کاشته شده است.



▲ تولید درخت مینیاتوری هنر پرورش دادن درختان بسیار کوچک است. با هرس کردن ریشه‌ها و ساقه‌های هر درخت می‌توان آن را به یک درخت مینیاتوری تبدیل کرد اما برای این کار، بیشتر از درختان همیشه سبز استفاده می‌کنند.

▼ درخت بائوباب، که بومی آفریقا و استرالیاست، تنه‌ای عریض و کروی شکل و شاخه‌های کوتاه و ضخیم دارد.



▲ کاج‌های بریستلکون، که در آمریکای شمالی می‌رویند، از قدیم‌ترین درختان جهان هستند. برخی از آن‌ها هزاران سال عمر دارند.

همچنین نگاه کنید به

برگ، بوم‌شناسی، جنگل، جنگل بارانی، جنگل‌های ایران، حفاظت از محیط زیست، دانه و گرده افشانی، زیستگاه، گیاهان، میوه.

دریاچه

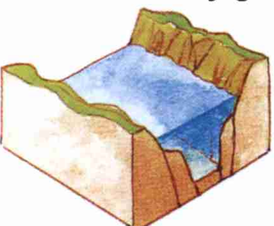
دریاچه پهنه‌ای از آب راکد است که چاله‌ای را در سطح زمین پر کرده است. این چاله از راه‌های متفاوتی ایجاد می‌شود و ممکن است آب درون آن، شور یا معمولی باشد.



▲ دریاچهٔ هلالی، بخش بریده شدهٔ یک رود پیچ و خم‌دار است.



▲ دریاچه‌های دهانه‌ای در قلهٔ آتش‌فشان‌های قدیمی یا در دهانهٔ فرورفتگی‌های حاصل از برخورد شهاب‌سنگ‌ها ایجاد می‌شوند.



▲ عمیق‌ترین دریاچه‌ها دریاچه‌های دره‌های گسلی‌اند که در محل نشستِ رسوبات تشکیل می‌شوند.

□ آبی که دریاچه‌ها را پر می‌کند، از باران یا از جریان آب‌های سطحی و گاهی نیز از چشمه‌های زیرزمینی فراهم می‌شود. دریاچه‌ها علاوه بر اینکه زیستگاه مهمی برای انواع گوناگون گیاهان و جانوران هستند، به‌عنوان یک منبع آب برای مردم، و نیز جهت ماهیگیری، حمل و نقل یا گذران اوقات فراغت مورد استفاده قرار می‌گیرند.

عمق زیاد

عمیق‌ترین دریاچه‌های روی زمین در دره‌های بزرگ گسلی، جایی که بخشی از پوستهٔ زمین شکاف خورده و فرو رفته است، به‌وجود آمده‌اند. دریاچهٔ بایکال در سیبری بیش از ۱۶۰۰ متر عمق دارد و بیش از ۳۰ میلیون سال پیش به‌وجود آمده است. این دریاچه، عمیق‌ترین و قدیم‌ترین دریاچهٔ جهان است. دریاچهٔ نیاسا در مالاوی و دریاچهٔ رودُلف (تورکانا) در کنیا، از دیگر دریاچه‌های عمیق جهان‌اند.

آب‌های یخچالی

برخی از دریاچه‌ها در چاله‌های به‌جا مانده از پسْ‌رویِ یخچال‌ها در آخرین عصر یخچالی ـ حدود ۱۰هزار سال پیش ـ تشکیل شده‌اند. برخی دیگر در گودال‌های بین توده‌های مواد یخچالیِ به‌جامانده، به‌وجود آمده‌اند. دریاچه‌های بزرگ آمریکای شمالی و اغلب دریاچه‌های اسکاتلند از این‌گونه‌اند.

دریاچه‌های شور

گاهی دریاچه در چاله‌ای بدون خروجی آب ایجاد می‌شود؛ در این صورت، آب فقط در اثر تبخیر از بین می‌رود و نهشته‌های وسیعی از نمک بر جای می‌گذارد. آب دریاچه‌ای که بین سرزمین اشغالی فلسطین و اردن تشکیل شده و **دریای مرده** نام دارد، هشت برابر آب دریا شور است.

حیات وحش بی‌همتا

دریاچه‌های بزرگ، حیات وحش خاص خود را دارند. دریاچهٔ بایکال محل زندگی حدود ۱۵۰۰ نوع گیاه و جانور است که در هیچ جای دیگری وجود ندارند. در این میان، آلودگی یکی از مسائل اصلی دریاچه‌هاست که سبب نابودی گونه‌های بسیاری می‌شود.

از بین رفتن دریاچه‌ها

دریاچه‌ها از همان زمانی که تشکیل می‌شوند، شروع به از بین رفتن می‌کنند. رودهایی که به دریاچه می‌ریزند، با خود شن و ماسه می‌آورند و دلتا تشکیل می‌دهند. به این ترتیب، گل و لای دریاچه را پر می‌کند. در همین زمان، رودهایی که از دریاچه خارج می‌شوند، تنگه‌ای حفر می‌کنند و سطح آب دریاچه را پایین‌تر می‌آورند. سرانجام، سطح آب جاری با رسوب‌های بالا آمده یکی می‌شود و دریاچه به زمین خشک تبدیل می‌شود.

رود به دریاچه می‌ریزد.

دلتای ماندابی

گل و لای

چاله‌ای که بر اثر برخورد یخچال‌ها حفر شده است، از آب پر می‌شود و دریاچه را به‌وجود می‌آورد.

دره

همچنین نگاه کنید به

رود، سد، کوه و دره، مانداب و تالاب، یخچال طبیعی.

دستگاه ایمنی

بدن به کمک دستگاه ایمنی، خود را از بیماری‌ها حفظ می‌کند. این دستگاه، پیوسته خون و بافت‌های بدن را پاکیزه می‌کند و میکرب‌ها را از بین می‌برد.



▲ ادوارد جِنِر، پزشک انگلیسی (۱۸۲۳-۱۷۴۹ میلادی) به کمک میکرب ضعیف‌شدهٔ آبلهٔ گاوی، مردم را بر ضد این بیماری ایمن کرد. پیش از او، محمدبن زکریای رازی در کتاب **آبله و سرخک** نوشته بود که اگر فردی یک‌بار به‌بیماری آبله دچار شود و زنده بماند، دیگر به آن بیماری دچار نمی‌شود.

◻ دستگاه ایمنی یکی از پیچیده‌ترین دستگاه‌های بدن است. این دستگاه شامل مجموعه‌ای از غده‌ها به نام **غده‌های لَنفی** یا **گره‌های لَنفی** است. این غده‌ها در سراسر بدن، به ویژه در گردن، زیر بغل‌ها و کشاله‌های ران، وجود دارند. غده‌های لنفی از راه شبکه‌ای از لوله‌ها به نام **رگ‌های لنفی** به هم متصل‌اند. در گره‌ها و رگ‌های لنفی، مایع شیری رنگی به نام **لنف** وجود دارد.

میلیون‌ها سلول

لنف و غده‌های لنفی محل زندگی سلول‌های اصلی دستگاه ایمنی بدن هستند که **لنفوسیت** نام دارند. این سلول‌ها به تعداد زیاد در خون هم وجود دارند و نوعی از گلبول‌های سفید خون به‌شمار می‌روند. آن‌ها همچنین در مایعی که اطراف سلول‌ها را فرا می‌گیرد، یافت می‌شوند. در بدن آدمی دوهزار میلیارد لنفوسیت وجود دارد.

تشخیص مهاجمان

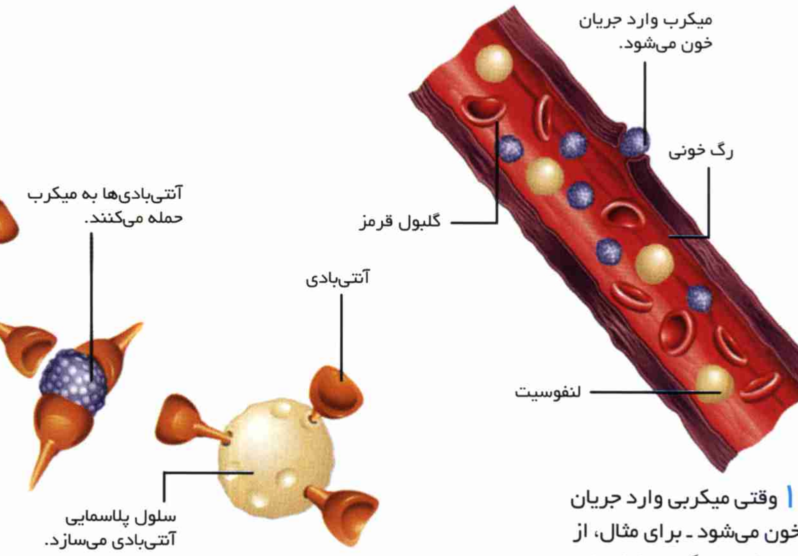
باکتری‌ها و ویروس‌ها، پیوسته با نفس کشیدن و خوردن یا از راه زخم وارد بدن می‌شوند. به محض ورود میکرب‌ها به بدن، لنفوسیت‌هایی به نام **سلول‌های تی**(T) و **بی**(B) آن‌ها را به‌عنوان مواد خارجی شناسایی می‌کنند. آن‌ها این کار را از طریق بررسی مواد ناآشنا یا آنتی‌ژن‌های موجود بر روی سطح خارجی میکرب‌ها انجام می‌دهند.

حملهٔ میکرب‌ها

پس از حملهٔ میکرب‌ها، بعضی سلول‌های **بی** شروع به تکثیر می‌کنند و سلول‌های پلاسمایی را پدید می‌آورند. این سلول‌ها موادی Y شکل می‌سازند که (پادْتَن) **آنتی‌بادی** نام دارند و به (پادْگن‌ها) **آنتی‌ژن**‌های میکرب‌ها می‌چسبند و باعث می‌شوند میکرب از هم بپاشد. پادگِن‌ها موادی هستند که باعث تولید پادتن می‌شوند. گاهی هم آن‌ها را به هم می‌چسبانند تا نتوانند تکثیر شوند. سلول‌های **تی** نیز نوعی موادّ شیمیایی می‌سازند که سلول‌های عفونی را می‌کشند. آن‌ها همچنین به نوع دیگری از گلبول‌های سفید، به نام ماکروفاژ، کمک می‌کنند تا با بلعیدن میکرب‌ها آن‌ها را نابود کنند.

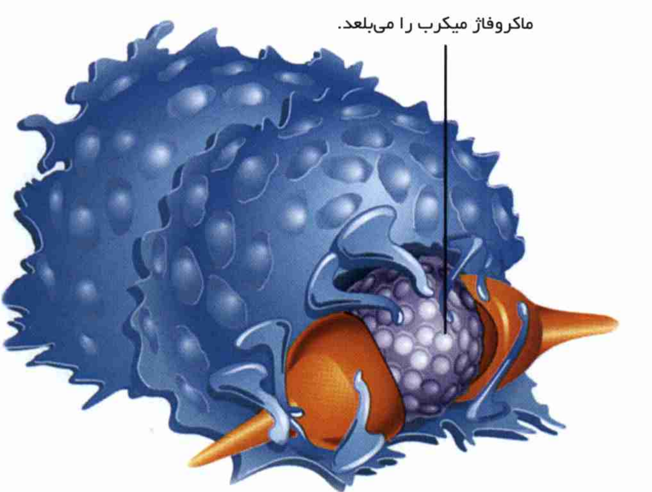
سلول‌های خاطره

میکرب‌های متفاوت، آنتی‌ژن‌های گوناگونی دارند. وقتی میکربی بدن را عفونی می‌کند و موجب بیماری می‌شود، دسته‌ای از سلول‌های **بی**، که **سلول‌های خاطره** نام دارند، نوع آنتی‌ژن آن را به یاد می‌آورند و بی‌درنگ، دستگاه ایمنی را برای جنگ با بیماری و دفع آن فعال می‌سازند؛ این حفاظت از بدن در برابر بیماری، **ایمنی** نام دارد.



۱ وقتی میکربی وارد جریان خون می‌شود ـ برای مثال، از راه یک بریدگی ـ سلول‌های سفید خون به نام **لنفوسیت‌ها** به محل بریدگی می‌روند.

۲ برخی از لنفوسیت‌ها تکثیر می‌شوند و سلول‌های پلاسما را پدید می‌آورند که آنتی‌بادی می‌سازند؛ آنتی‌بادی‌ها به میکرب‌ها حمله می‌کنند.



۳ لنفوسیت‌های دیگر (گونهٔ خاصی از سلول‌های تی). ماکروفاژها را به محل بریدگی یا ورود میکرب جلب می‌کنند. ماکروفاژها میکرب‌ها را می‌بلعند و از بین می‌برند.

ایمنی در برابر بیماری‌ها

لنفوسیت‌ها و ماکروفاژها برای از بین بردن میکرب‌های بیماری‌زا با هم همکاری می‌کنند اما اغلب نمی‌توانند میکرب‌های جدید را پیش از آنکه زیاد و باعث بیماری شوند، از بین ببرند. پس از اینکه سلول‌های خاطره برای بار نخست با میکربی روبه‌رو شوند، در برخورد دیگر با همان میکرب، به‌سرعت آنتی‌بادی صحیح را برای از بین بردن عفونت می‌سازند. امکان دارد ایمنی به طریق مصنوعی پدید آید. برای این کار، میکرب ضعیف شدهٔ خاصی را به فرد می‌خورانند یا تزریق می‌کنند. این میکرب آن‌قدر نیست که موجب بیماری شود اما دستگاه ایمنی را فعال می‌کند تا میکرب واقعی را در آینده به‌راحتی شناسایی کند.

همچنین نگاه کنید به

بدن انسان، بیماری، پزشکی، تمدن اسلامی، غده‌ها.

دفاع مقدس

دفاع مقدس نامی است که ملت ایران به جنگ تحمیلی هشت سالهٔ رژیم بعث عراق علیه خود داده‌اند. این جنگ، با توافق دو طرف بر سر قطع‌نامهٔ شمارهٔ ۵۹۸ شورای امنیت سازمان ملل متحد پایان یافت.

در اسفند ماه سال ۱۳۵۳ هجری شمسی (۱۹۷۵ میلادی)، در نشست سران اوپک در الجزایر، محمدرضا پهلوی، شاه سابق ایران، با صدام حسین توافق‌نامه‌ای را امضا کردند که به اختلافات مرزی دو کشور پایان می‌داد. در این قرارداد، همهٔ خطوط مرزی دو کشور، از جمله مرز آبی اروندرود، مشخص شده بود. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، صدام با پاره کردن این قرارداد در برابر چشم همگان، اعلام کرد که دیگر به آن پایبند نیست و آن‌گاه فرمان حمله به خاک ایران را به نیروهای از پیش آمادهٔ خود داد.

▲ شهید مصطفی چمران (۱۳۶۰-۱۳۱۱ هجری شمسی) دکترای فیزیک پلاسما از آمریکا داشت. او از آغاز جنگ با فرماندهی یک گروه چریکی به مبارزه با دشمن متجاوز پرداخت.

هدف صدام از حمله به ایران

آمریکا و سایر کشورهایی که از پیروزی انقلاب اسلامی در ایران احساس خطر می‌کردند، صدام حسین را به جنگ با ایران تحریک کردند. هدف خود صدام حسین از هجوم به ایران، علاوه بر به‌دست گرفتن رهبری جهان عرب، اشغال خاک ایران و تجزیهٔ آن بود. او پیش از جنگ نقشه‌ای از خوزستان را به چاپ رسانده بود که در آن، خوزستان بخشی از عراق بود و نام شهرهای مهم آن از فارسی به عربی تغییر کرده بود. صدام همچنین هوس مالکیت بر جزیره‌های تنب کوچک و بزرگ و ابوموسی، و تسلط کامل بر خلیج‌فارس را در سر داشت.



▲ صدام حسین در روز ۳۱ شهریور ۱۳۵۹ هـ.ش. ارتش مجهز و آمادهٔ خود را برای اشغال ایران روانه ساخت. او پیش‌بینی کرده بود که در سه روز نخست جنگ، تهران را اشغال خواهد کرد.

آغاز حمله

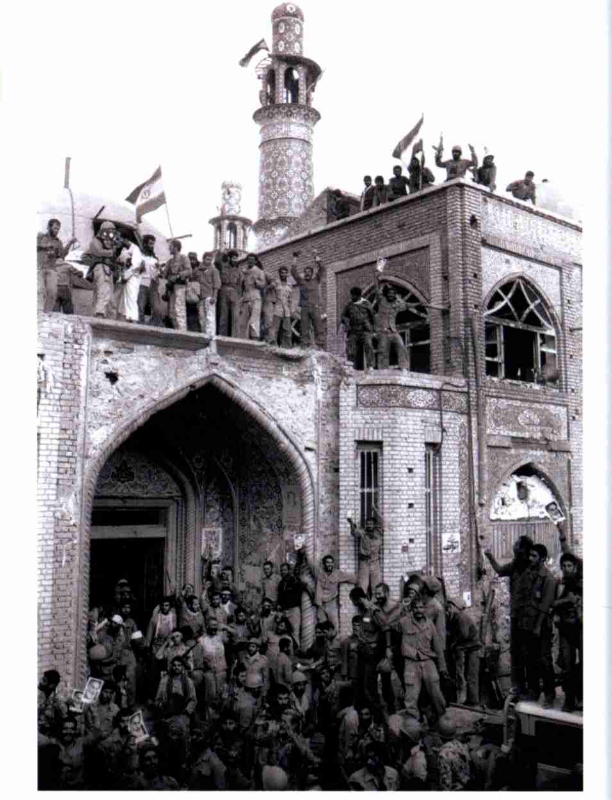
جنگ در روز ۳۱ شهریور سال ۱۳۵۹ هـ.ش. با حملهٔ هوایی ۱۹۲ هواپیمای بمب‌افکن به فرودگاه‌های تهران و چند شهر بزرگ ایران آغاز شد. بیشترین حمله‌های هوایی به آبادان و خرمشهر صورت گرفت؛ زیرا نخستین هدف این رژیم، تصرف خوزستان بود. هم‌زمان با حملات هوایی، دشمن هجوم زمینی خود را در طول مرز مشترک ۱۵۰۰ کیلومتری شروع کرد و خیلی زود، حدود ۳۰ هزار کیلومتر مربع از خاک ایران را به اشغال درآورد. ارتش ایران به‌دلیل وقوع انقلاب اسلامی در کشور، فاقد انسجام لازم بود و سپاه پاسداران انقلاب اسلامی هنوز به‌طور کامل آمادگی نداشت. از این‌رو، نیروهای مردمی ایران به مقاومت‌های پراکنده در برابر دشمن مجهز خود پرداختند و دشمن را زمین‌گیر کردند؛ به‌طوری که بیش از یک ماه طول کشید تا خرمشهر را به تصرف درآورد.



▲ مردم ایران به شکل‌های گوناگون به رزمندگان خود یاری می‌رساندند. در این تصویر، کودکان ایرانی را می‌بینید که قلک‌های خود را به جبهه هدیه می‌دهند.



◄ رزمندگان ایران در آغاز هر عملیات، با هم عهد و پیمان می‌بستند که تا آخرین قطرهٔ خون به نبرد ادامه دهند. آنان یکدیگر را در آغوش می‌گرفتند و با هم وداع می‌کردند. سپس قرآن را می‌بوسیدند و از زیر آن می‌گذشتند و با شنیدن رمز عملیات، که الهام‌گرفته از نام چهارده معصوم و آیه‌های قرآن بود، برای دفاعی مردانه و نوشیدن شربت شهادت از هم سبقت می‌گرفتند.



دفاع مردمی

نیروهای مردمی با عنوان بسیج، به‌سرعت به‌وسیلهٔ نهاد نوپای سپاه پاسداران انقلاب اسلامی سازمان‌دهی و روانهٔ جبهه‌های جنگ شدند. آن‌ها با همکاری ارتش، در سال دوم جنگ، با انجام دادن ۴ عملیات بزرگ ثامن‌الائمه، طریق‌القدس، فتح‌المبین و بیت‌المقدس، ۵۷ درصد از مناطق اشغال شده را آزاد کردند و خرمشهر را در سوم خرداد سال ۱۳۶۱ باز پس گرفتند. رشادت‌ها و ایثارگری‌های رزمندگان بسیجی در این عملیات، بیش از حد تصور بود. در عملیات آزادسازی خرمشهر، نیمی از نیروهای ارتش بعثی حاضر در منطقه (۳۵ هزار نفر) کشته یا اسیر شدند و نیم دیگر تا مرز دو کشور عقب‌نشستند. البته در جبههٔ غرب هنوز بخشی از سرزمین ایران در اشغال عراق بود.

▼ جوانان دردفاع مقدس نقش چشمگیری داشتند و عملیات بسیاری با فرماندهیِ نیروهای جوان سازمان‌دهی و اجرا شد.



شادترین روز

روز آزادسازی خرمشهر پس از ۵۷۵ روز اشغال، از ماندگارترین روزهای تاریخ ایران است. این شهر در حالی آزاد شد که بعثی‌ها ۲۵ هزار واحد مسکونی را غارت و ساختمان‌های سالم مانده از جنگ را با مواد منفجره ویران کرده بودند. آن‌ها با اشغال این بندر بزرگ، ۷۰ میلیون تُن کالا و ۵ هزار خودرو خارجی را که آمادهٔ ورود به کشور بودند، به بغداد بردند. مردم ایران با وجود این تلخ‌کامی‌ها و شهادت بهترین جوانانشان، در سوم خرداد سال ۱۳۶۱، روز آزادی خرمشهر را جشن گرفتند.

کشتار غیرنظامیان

عملیات والفجر ۸ که موجب فتح فاو، یکی از شهرهای عراق، شد شگفتی جهانیان را برانگیخت. از آن پس، هرگاه که ارتش بعثی در میدان نبرد شکستی سنگین را متحمل می‌شد، به تلافی آن به بمباران شهرها و حمله‌های هوایی، علیه غیرنظامیان دست می‌زد. این رژیم، هیچ ابایی از هدف قرار دادن مدارس، مساجد و بیمارستان‌ها و دیگر مکان‌های عمومی نداشت. رژیم عراق همچنین سکوهای نفتی ایران را در جزیرهٔ خارک درهم می‌کوبید تا از صدور نفت جلوگیری کند اما با برنامه‌ریزی و کوشش کارکنان صنعت نفت، صدور نفت هیچ‌گاه متوقف نشد.

رویدادهای مهم جنگ تحمیلی

- ۳۱ شهریور ۱۳۵۹: ارتش صدام هجوم سراسری خود را به خاک ایران آغاز کرد.
- ۴ آبان ۱۳۵۹: ارتش بعث پس از ۳۵ روز رویارویی با مقاومت‌های مردمی، خرمشهر را به اشغال درآورد.
- ۵ مهر ماه ۱۳۶۰: عملیات ثامن‌الائمه محاصرهٔ آبادان را شکست و دشمن را تا آن‌سوی کارون عقب راند.
- ۸ آذر ۱۳۶۰: در عملیات طریق القدس، شهر بستان و ۷۰ روستای اطراف آن آزاد شدند.
- ۲ فروردین ۱۳۶۱: آزادی دشت عباس و عین‌خوش و نابودی پایگاه‌های دشمن، در عملیات فتح‌المبین، منطقه را برای عملیات بیت‌المقدس آماده کرد.
- ۱۰ اردیبهشت ۱۳۶۱: عملیات بیت‌المقدس با هدف آزادسازی خرمشهر، هویزه و ۵ هزار کیلومتر مربع از خاک کشور آغاز شد و روز ۳ خرداد ۱۳۶۱ به این اهداف رسید.
- ۳ اسفند ۱۳۶۲: آغاز عملیات خیبر و تصرف جزیره‌های مجنون شمالی و جنوبی در عراق.
- ۲۰ اسفند ۱۳۶۴: رزمندگان ایرانی طی عملیات والفجر ۸ با تصرف بندر فاو، تنها راه ارتباط عراق با خلیج فارس را قطع کردند و سکوهای پرتاب موشک دشمن به کشتی‌های خلیج فارس را از کار انداختند.
- ۱۹ دی ماه ۱۳۶۵: عملیات کربلای ۵ با غافل‌گیری کامل دشمن به پیروزی رسید و بصره، بندر مهم عراق، در آستانهٔ محاصره قرار گرفت. این عملیات، در صدور قطع‌نامهٔ ۵۹۸، که منجر به پایان جنگ شد، تأثیر فراوان داشت.
- ۲۲ اسفند ۱۳۶۶: عراق سومین مرحلهٔ موشک‌باران شهرهای ایران را آغاز کرد.
- ۱۲ تیر ۱۳۶۷: ناو آمریکایی وین‌سنس هواپیمای مسافربری ایران را با ۲۹۸ مسافر هدف موشک قرار داد.
- ۲۷ تیر ۱۳۶۷: ایران قطع‌نامهٔ ۵۹۸ شورای امنیت سازمان ملل را پذیرفت. شورای امنیت، پس از ۸ سال جنگ، برای اولین بار، در این سند از تعیین متجاوز سخن گفته بود.
- ۱۸ مرداد ۱۳۶۷: با قبول قطع‌نامهٔ ۵۹۸ توسط صدام، بین طرفین جنگ آتش‌بس اعلام شد.



▲ شهید حسین فهمیده (۱۳۵۹-۱۳۴۶ هجری شمسی)، نوجوان ۱۳ ساله، با بستن نارنجک به خود و منفجر کردن یک تانک عراقی، به شهادت رسید.



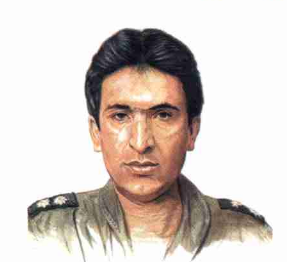
▲ شهید محمد میرزا بروجردی (۱۳۶۲-۱۳۳۳ هـ.ش) از بنیان‌گذاران اصلی سپاه بود او و هم‌رزمانش با رشادت‌های خود از اشغال شهر سرپل ذهاب جلوگیری کردند.



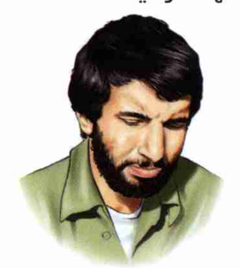
▲ شهید محمد ابراهیم همت (۱۳۶۲-۱۳۳۴ هـ.ش) فرمانده لشکر محمد رسول‌الله (ص) علاوه بر شرکت در چندین عملیات، سهم بزرگی دردفاع از جزیرهٔ مجنون داشت.



▲ شهید مهدی باکری (۱۳۶۳-۱۳۳۳ هـ.ش) فرمانده خستگی‌ناپذیر لشکر ۳۱ عاشورا بود و در چند عملیات مهم، از جمله بیت‌المقدس، فتح‌المبین، خیبر و بدر، رشادت زیادی نشان داد.


▲ شهید عباس دوران (۱۳۶۱-۱۳۲۹ هجری شمسی) از خلبانان دلیر ارتش جمهوری اسلامی ایران بود که طی دو سالِ آغازِ جنگ تحمیلی، بیش از ۱۲۰ پرواز برون‌مرزی داشت.


▲ شهید علی‌اکبر شیرودی (۱۳۶۰-۱۳۳۴ ه.ش) یکی از نیروهای توانمند و فداکار هوانیروز ارتش جمهوری اسلامی بود که در اثر برخورد گلولهٔ دشمن به بالگردش در بلندی‌های سرپل‌ذهاب به شهادت رسید.


▲ شهید محمد جهان‌آرا (۱۳۶۰-۱۳۳۳ ه.ش) و هم‌رزمانش نقش مهمی در شکستن محاصرهٔ آبادان داشتند. او پس از عملیات ثامن‌الائمه در یک سانحهٔ هوایی به شهادت رسید.


▲ شهید سید مرتضی آوینی (۱۳۷۲-۱۳۲۶ ه.ش) مجموعه‌ای از فیلم‌های مستند با نام روایت فتح دربارهٔ جنگ ساخت. او هنگام ساختن یکی از فیلم‌های این مجموعه، در اثر انفجار مین به شهادت رسید.

بیشتر بدانیم

- هواپیماهای جاسوسی آواکس آمریکا، به‌طور منظم اطلاعات مربوط به جابه‌جایی نیروهای ایران را به عراق می‌دادند.
- شهر دزفول از ابتدای جنگ تا اواسط سال ۱۳۶۶، ۱۷۰ بار موشک باران شد.
- پس از پایان جنگ، سازمان مجاهدین خلق، که تمام امکانات خود را در خدمت ارتش صدام قرار داده بود، به تهاجمی گسترده در غرب کشور دست زد و تا عمق کشور پیشروی کرد اما با مقاومت مردم و نیروهای نظامی در سوم مرداد سال ۱۳۶۷ طی عملیات مرصاد محاصره شدند و به‌سختی شکست خوردند.

استفاده از سلاح‌های شیمیایی

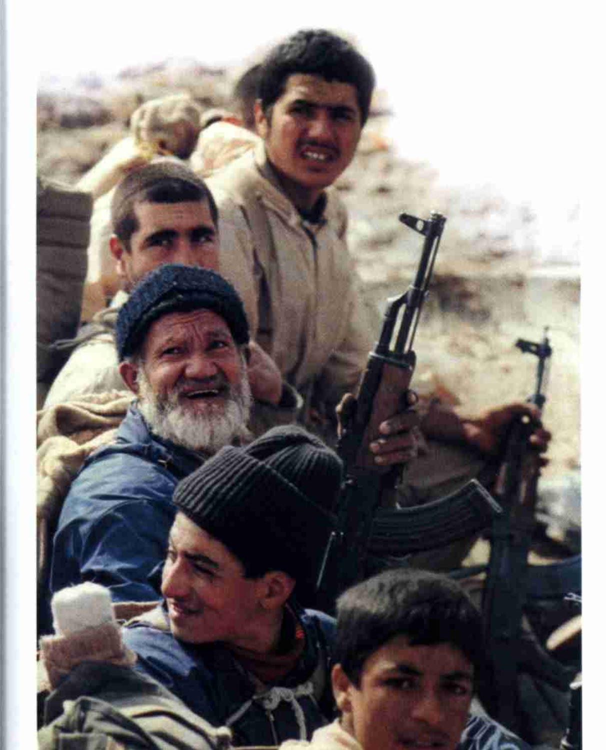
ارتش صدام در طول جنگ بارها از سلاح‌های شیمیایی، که طبق قوانین جهانی به کار بردنشان ممنوع بود، بارها استفاده کرد. تعداد زیادی از رزمندگان که در معرض این سلاح‌ها قرار گرفته بودند، به بیماری‌های شدید پوستی و ریوی دچار شدند و بسیاری از آن‌ها پس از تحمل سال‌ها رنج و درد به شهادت رسیدند. سکوت حمایت‌آمیز کشورهای غربی، به‌ویژه آمریکا و انگلیس، موجب آن شد که رژیم بعث حتی این سلاح‌ها را علیه غیر نظامیان به کار گیرد؛ از جمله بمباران شهر سردشت در ۷ تیر ۱۳۶۶ که شهادت ۶۰ تن را به دنبال داشت. در اسفند همان سال، صدام اهالی حلبچهٔ عراق را نیز هدف بمباران شیمیایی گسترده قرار داد و ۵۰۰۰ نفر از آنان را به نحو دردناکی کشت.

پشتیبانی همه‌جانبه

صدام پس از شروع جنگ، مورد پشتیبانی کشورهای زیادی قرار داشت. در طول جنگ، ۳۶ کشور انواع کمک‌های مالی، تسلیحاتی و اطلاعاتی را در اختیار او گذاشتند و حتی کارشناسان خبرهٔ نظامی و سربازان خود را برای کمک به او فرستادند. پس از جنگ مشخص شد که دست کم ۲۰۸ شرکت اروپایی و آمریکایی به صدام سلاح‌های پیشرفته داده‌اند و حتی در ساختن بمب‌های شیمیایی به او یاری رسانده‌اند. آلمانی‌ها تأسیسات مواد اولیهٔ ساخت سلاح‌های شیمیایی را در عراق برپا کردند. آرژانتین و برزیل قطعات یدکی موشک‌های دور پرواز را در اختیار صدام گذاشتند. موشک‌هایی که به تهران اصابت کرد، حاصل فناوری مشترک روسیه، آلمان و آرژانتین بود. روس‌ها با فروش تانک، جنگنده‌های میگ و موشک اسکاد، و فرانسوی‌ها با فروش یا قرض دادن جنگنده‌های میراژ و سوپرِاتاندارد با موشک‌های اگزوسه، از این کشور در حمله به ایران پشتیبانی کردند.

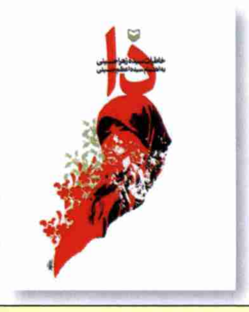
▼ بنا به گزارش پایگاه قربانیان سلاح‌های شیمیایی، ارتش بعث در طول جنگ ۳۵۰۰ بار سلاح شیمیایی علیه نیروهای نظامی و غیرنظامی ایران به‌کار گرفت. آمریکا ضمن صدور بسته‌های کشندهٔ مواد میکربی و شیمیایی به عراق و دستورالعمل استفاده از آن‌ها، قطعنامه‌ای را که در شورای امنیت سازمان ملل در محکومیت این کشور تصویب شده بود، وتو کرد.




▲ نیروهای مردمی، که با عنوان بسیج راهی جبهه‌ها می‌شدند، نقش مؤثری در زمین‌گیر کردن ارتش مجهز دشمن، که همه‌جانبه از سوی ده‌ها کشور بزرگ دنیا پشتیبانی می‌شد، داشتند.

پایان جنگ

در آغاز جنگ تحمیلی، شورای امنیت سازمان ملل متحد بدون تعیین کشور متجاوز فقط به دو طرف توصیه کرد که از جنگ دست بردارند؛ در این زمان بخش‌های وسیعی از خاک ایران در اشغال ارتش صدام بود و ایران اصرار داشت که پیش از آغاز گفت‌وگوها، ارتش صدام به مرزهای خود بازگردد. سرانجام پس از ۸ سال دفاع و بیرون راندن ارتش صدام، ایران در ۲۷ تیر ماه سال ۱۳۶۷ قطعنامهٔ ۵۹۸ سازمان ملل متحد را پذیرفت. عراق متجاوز شناخته شد و مقرر شد که به ایران خسارت بپردازد.



◀ کتاب دا، حاوی خاطرات زهرا حسینی از جنگ و گزارشی دقیق از حضور زنان و دختران در این واقعه است. این دختر خرمشهری، در آغاز جنگ نوجوانی ۱۷ ساله بوده است. کتاب نخستین بار در شهریور ۱۳۸۷ منتشر شد، و در کمتر از دو سال به چاپ صد و سی‌ام رسید.

همچنین نگاه کنید به

ایران، انقلاب اسلامی، ایالات متحدهٔ آمریکا، جنگ، عراق.

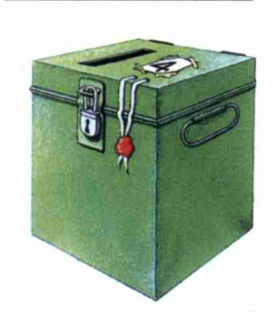
دمکراسی

دمکراسی یا مردم‌سالاری، شکلی از حکومت است که در آن، مردم در ادارهٔ کشور نقش مؤثری دارند. آن‌ها با انتخاب کردن نمایندگان خود، به سیاست‌های کشور جهت می‌دهند.

بیشتر بدانیم

● در انتخابات آمریکا مردم حق انتخاب مستقیم رئیس جمهوری را ندارند. آنان فقط می‌توانند به نمایندگان یکی از دو حزب رأی بدهند. تلاش‌هایی که برای ورود نامزدهای مستقل به عرصهٔ انتخابات آمریکا صورت گرفته، تاکنون بی‌نتیجه بوده است.

● در اغلب کشورهای دارای نظام دمکراسی، گروه‌هایی از قوهٔ قضائیه یا قوهٔ مقننه بر کار دولت نظارت می‌کنند تا از رعایت قانون به‌وسیلهٔ دولت، مطمئن شوند.



▲ در انتخابات، هر فرد برای انتخاب نامزد مورد نظر خود، نام او را در برگ رأی می‌نویسد. برگه‌های رأی پس از شمارش و ثبت دقیق نتیجه، لاک و مهر می‌شوند و تا چندین سال در مراکز امنی نگه‌داری می‌شوند.



▲ مردم ایران درانتخابات متعددی شرکت می‌کنند؛ انتخابات خبرگان رهبری، انتخابات ریاست جمهوری، انتخابات مجلس شورای اسلامی، و انتخابات شوراهای اسلامی شهر و روستا از آن جمله‌اند.

در نظامی که بر اساس دمکراسی اداره می‌شود، مردم به کسانی که برای آنان قانون وضع می‌کنند یا قرار است مجری قانون باشند، رأی می‌دهند. دمکراسی در کشورهای جهان به شیوه‌های گوناگونی اجرا می‌شود. در ایران، دمکراسی به‌صورت نظام مردم‌سالاری دینی نمود پیدا کرده است.

نخستین دمکراسی

نخستین دمکراسی در حدود ۲۵۰۰ سال پیش در یونان باستان ظاهر شد. البته در این حکومت، زنان، کودکان، بردگان و مهاجران (حدود ۹۰درصد از مردم) حق رأی دادن و حضور در عرصهٔ سیاست را نداشتند. با روی کار آمدن اسکندر کبیر و به قدرت رسیدن امپراتوری‌های روم، این دمکراسی خاتمه یافت و اروپا به‌دست حکومت‌های امپراتوری، فئودالی و سلطنتی افتاد.

اسلام و خواست مردم

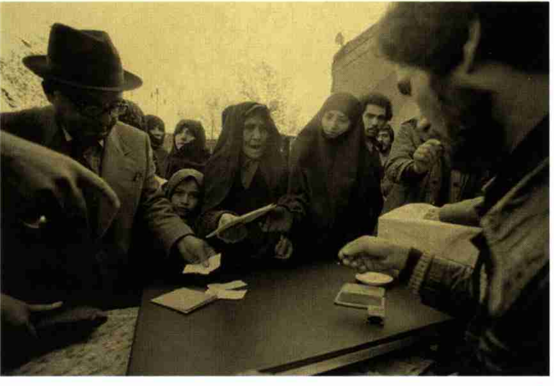
در سال ۶۲۱ میلادی، نمایندگانی از مردم یثرب، که از اختلاف‌های قبیله‌ای خسته شده بودند، از پیامبر اسلام ﷺ برای سامان‌دهی به وضع خود دعوت کردند. با هجرت پیامبر به یثرب، مردم پیمان اخوت (برادری) بستند و به این ترتیب، نخستین حکومت مردمی با محتوای اسلامی به‌وجود آمد. مردم در حکومت اسلامی براساس اصل شورا در تصمیم‌گیری‌های حکومتی شرکت می‌کردند و با اصل بیعت، حمایت خود را از حاکم نشان می‌دادند. این ساختار حکومت بعدها به‌تدریج انحراف‌هایی پیدا کرد و در نهایت، در زمان معاویه با اعمال خشونت و رُعب به حکومت سلطنتی تبدیل شد.

تجدید حیات دمکراسی

در قرن هفدهم میلادی در برخی کشورهای اروپایی شوراهای منتخب تشکیل شد. در ابتدا فقط ثروتمندان می‌توانستند رأی بدهند اما به‌تدریج همهٔ مردها حق رأی پیدا کردند. در آغاز قرن بیستم، به زنان نیز حق رأی داده شد. امروزه تبلیغات بر آرای مردم بسیار تأثیر می‌گذارد و ثروتمندان و صاحبان رسانه‌ها در تعیین فردی که باید حکومت را به‌دست بگیرد، نقش مهمی دارند.

حضور کم اثر

امروزه در بیشتر کشورهای طرف‌دار دمکراسی، حکومت مستقیم مردم جای خود را به انتخابات حزبی داده است؛ در نتیجه، مردم می‌توانند به حزب‌ها و نمایندگان آن‌ها رأی بدهند. در اغلب این کشورها، دو حزب قدرتمند و ثروتمند وجود دارد که به نوبت، حکومت را به‌دست می‌گیرند. رسانه‌های جمعی نیز بیشتر در اختیار این دو حزب‌اند. این امر سبب می‌شود که مردم نتوانند گزینه‌ای غیر از آنچه این دو حزب مطرح می‌کنند، داشته باشند؛ در نتیجه، حضور آنان در عرصهٔ سیاست کم اثر می‌شود. برای مثال، در انتخابات ریاست جمهوری سال ۲۰۰۰ آمریکا، جرج دبلیو بوش، نامزد حزب جمهوری‌خواه، تنها با کسب $\frac{1}{4}$ آرای مردم بر کرسی ریاست جمهوری نشست.



▲ بیش از ۹۸درصد از مردم ایران در سال ۱۳۵۸ هجری‌شمسی، به نظام جمهوری اسلامی رأی دادند. مردم ایران در سال‌های پس از انقلاب، تقریباً هر سال یک‌بار در انتخابات سراسری شرکت کرده‌اند.

مردم‌سالاری دینی

انقلاب اسلامی مردم ایران نوع جدیدی از نظام مردم‌سالاری را در جهان مطرح کرد. مردم ایران اسلام را در حکم محتوای نظام به رسمیت شناختند و شکل و قالب حکومت جمهوری (مردم‌سالاری) را برای آن برگزیدند. در این نظام، رئیس جمهوری و اعضای مجلس شورای اسلامیٔ با رأی مستقیم مردم تعیین می‌شوند اما برای حفظ محتوای اسلامی نظام، اسلام‌شناسی خبره و آگاه به زمان با عنوان **ولی‌فقیه** با اختیاراتی ویژه بر جریان کلی حکومت نظارت می‌کند. ولی فقیه را مجلس خبرگان تعیین می‌کند. نمایندگان مجلس خبرگان، که توسط مردم انتخاب شده‌اند، از متخصصان امور دینی هستند و وظیفه دارند که علاوه بر انتخاب رهبر، براساس معیارهای قانون اساسی بر کار او نظارت کنند.

نظارت بر انتخابات

مهم‌ترین عرصهٔ دخالت مردم در سیاست‌گذاری‌های کشور از طریق انتخاب نمایندگان یا رئیس جمهوری است؛ از این رو، مهم‌ترین نمودِ مردمی بودن یک حکومت، عرصهٔ انتخابات است و به همین سبب، نظارت بر انتخابات بسیار اهمیت دارد. نظارت بر اساس قانون‌ها و آیین‌نامه‌های انتخابات در هر کشور انجام می‌گیرد. این قوانین و آیین‌نامه‌ها شرایط انتخاب شدن، شامل سن، تابعیت کشور، میزان تحصیلات، عقاید، نداشتن سوء پیشینهٔ قضایی و موارد دیگر را معین می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

حقوق شهروندی، حکومت، سیاست، قانون، یونان باستان.

دنباله‌دار، شهاب‌واره و سیارک

دنباله‌دارها، شهاب‌واره‌ها و سیارک‌ها توده‌های سنگی، یخی یا فلزی هستند که به دور خورشید می‌گردند. برخی از آن‌ها زمانی که به زمین نزدیک می‌شوند، روشن می‌شوند و به چشم می‌آیند.



▲ به شهاب‌واره‌ای که هنگام ورود به جوّ زمین مشتعل و نورانی می‌شود، **شهاب** می‌گویند.



▲ سیارک سنگی گاسپرا، نزدیک به ۲۰ کیلومتر قطر دارد. این تصویر را فضاپیمای گالیله از این سیارک برداشته است.



◀ دهانهٔ بارینجِر در ایالت آریزونای آمریکا در حدود ۲۰ هزار سال پیش بر اثر برخورد یک شهاب‌سنگ به زمین پدید آمده است.

□ در فضای بین سیاره‌ها، توده‌های به‌جا مانده از زمانِ تشکیلِ منظومهٔ شمسی پراکنده‌اند. گلوله‌های یخی و سنگی که هنگام نزدیک شدن به خورشید دنباله پیدا می‌کنند، به **دنباله‌دار** معروف‌اند. توده‌های کوچکی که هنگام برخورد با جوّ زمین ملتهب و نورانی می‌شوند، **شهاب‌واره**‌اند و توده‌های بزرگ‌ترِ سنگ و فلز را **سیارک** می‌نامند.

دنباله‌دارهای منجمد

هر دنباله‌دار، یک سر تیره و غبارآلود و یک یا چند دنباله دارد. قسمت سر، توده‌ای از یخ، غبار یا سنگ به قطر ۱۰ تا ۳۰ کیلومتر است. سر را ابری از گاز و غبار به نام گیسو فرا گرفته است. گرمای خورشید و بادهای خورشیدی (جریانی از ذرات باردار که از خورشید جدا می‌شوند)، ذره‌های گاز و غبار را از گیسو دور می‌کنند و دُم دنباله‌دار را تشکیل می‌دهند.

شهاب‌ها و بارش‌های شهاب

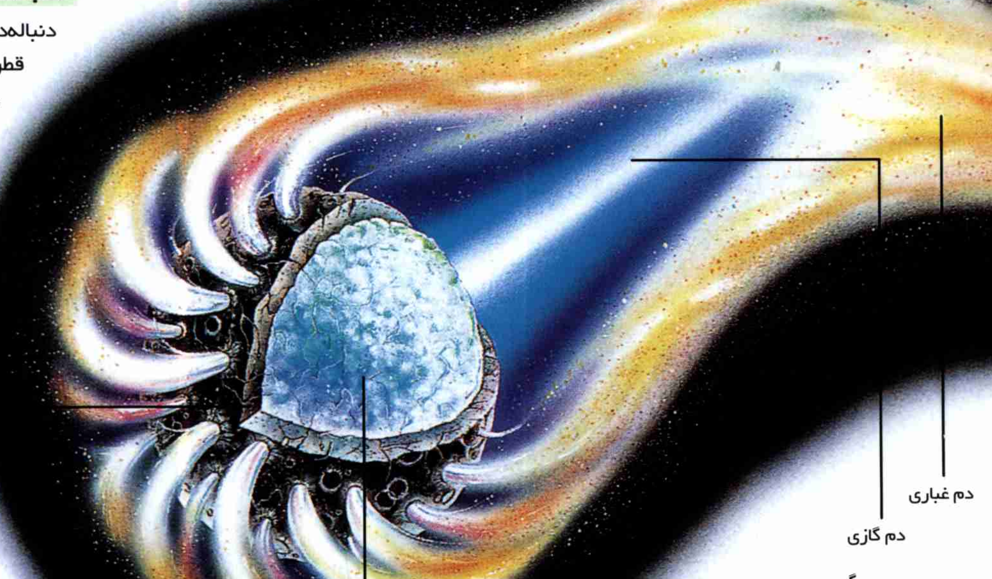
از زمان تشکیل منظومهٔ شمسی، شهاب‌واره‌های زیادی پدید آمده‌اند. البته قطعه‌های جدا شده از دنباله‌دارها، سیارک‌ها و حتی ماه و مریخ هم در میان این شهاب‌واره‌ها دیده می‌شوند. ممکن است شهاب‌واره‌ها به کوچکی دانه‌های ماسه باشند. به هر حال، بیشتر آن‌ها وقتی با سرعتی حدود ۴۰ کیلومتر در ثانیه وارد جوّ زمین می‌شوند، می‌سوزند. از شعله‌ور شدن این سنگ‌های سرگردان، خطی نورانی در آسمان شب پدیدار می‌شود که به آن **شهاب** می‌گویند. گاهی نیز انبوهی از شهاب‌واره‌ها به‌صورت رگباری در آسمان ظاهر می‌شوند که به آن **بارش شهاب** می‌گویند. بارش‌های شهاب هر سال در زمان معینی تکرار می‌شوند؛ زیرا در آن‌زمان، زمین در حین گردش در مدارش وارد محلی می‌شود که شهاب‌واره‌ها فراوان‌اند. هر سال، تعدادی از شهاب‌واره‌ها نیز به سطح زمین سقوط می‌کنند که به آن‌ها **شهاب‌سنگ** گفته می‌شود.

کمربند سیارک‌ها

سیارک‌ها توده‌هایی نامتقارن از جنس سنگ یا فلزند که از سیاره کوچک‌ترند و به دور خورشید می‌گردند. تاکنون حدود ۴هزار سیارک شناخته شده است. قطر نخستین سیارک شناسایی‌شده، که سِرِس نام گرفت، ۹۴۰ کیلومتر است. این جرم آسمانی تا سال ۲۰۰۶ بزرگ‌ترین سیارک به‌شمار می‌آمد اما با توجه به قطر بزرگ و شکل کروی‌اش از آن‌زمان در دستهٔ سیاره‌های کوتوله قرار گرفت. بیش از ۹۰درصد سیارک‌ها در کمربندی بین مریخ و مشتری قرار دارند و قطر بیشترِ آن‌ها فقط چند متر است. تنها ۱۰ سیارک با قطر بیش از ۲۵۰ کیلومتر وجود دارد.

دنباله‌دار در حال حرکت

دنباله‌دارها با ابری از غبار، که گیسو نامیده می‌شود، احاطه شده‌اند. قطر گیسو ممکن است به یک میلیون کیلومتر هم برسد. دنباله‌دارها در مداری بیضوی به دور خورشید می‌گردند. هر بار که آن‌ها به خورشید نزدیک می‌شوند، غبار و گاز بیشتری از هستهٔ آن‌ها تبخیر می‌گردد؛ در نتیجه، گیسو بزرگ‌تر و دُم دنباله‌دار کشیده‌تر می‌شود. دُم یک دنباله‌دار همیشه در جهت مخالف خورشید قرار می‌گیرد.



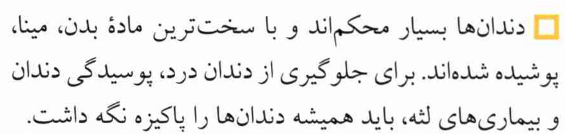
▲ دنباله‌دار هالی هر ۷۶ سال یک بار از زمین دیده می‌شود. در سال ۱۹۸۶ میلادی، آخرین باری که این دنباله‌دار به زمین نزدیک شد، بررسی‌های دقیقی روی آن انجام گرفت.

همچنین نگاه کنید به

اخترشناسی، خورشید، فضاپیما، سیاره، کشف‌های فضایی، کیهان، ماه، منظومهٔ شمسی.

دندان‌ها

دندان‌ها ساختارهایی سخت و استخوانی با پوششی از جنس مینا در انسان و جانوران هستند که در میان استخوان آروارهٔ آن‌ها قرار گرفته‌اند. کار اصلی دندان‌ها، تکه تکه کردن و جویدن غذاست.



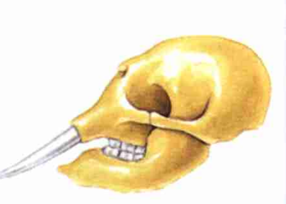
☐ دندان‌ها بسیار محکم‌اند و با سخت‌ترین مادهٔ بدن، مینا، پوشیده شده‌اند. برای جلوگیری از دندان درد، پوسیدگی دندان و بیماری‌های لثه، باید همیشه دندان‌ها را پاکیزه نگه داشت.



▲ گوشت‌خوارانی مانند کفتار دندان‌های تیزی برای پاره کردن و دریدن غذا دارند.

انواع دندان

چهار گروه دندان اصلی انسان، کارهای متفاوتی انجام می‌دهند؛ دندان‌های پیشین که نازک‌اند و لبهٔ آن‌ها صاف است، برای گاز زدن و تکه‌تکه کردن غذا به کار می‌روند. در کنار آن‌ها دندان‌های نیش قرار دارند که بلندترند و لبهٔ تیزتری دارند و غذا را خرد و تکه‌تکه می‌کنند. دندان‌های آسیای کوچک و بزرگ و دندان‌های عقل، که در قسمت عقب دهان قرار گرفته‌اند، پهن هستند و برای جویدن و ریز کردن غذا مناسب‌اند.



▲ عاج فیل نر آفریقایی بزرگ‌ترین دندان پیشین در میان جانوران است.

دندان‌های شیری

انسان‌ها دو دسته دندان دارند: دندان‌های شیری و دندان‌های همیشگی. نخستین دسته شامل ۲۰ **دندان شیری** یا **موقت** است که از ماه ششم پس از تولد ظاهر می‌شوند و تا ۳ سالگی، همهٔ آن‌ها درمی‌آیند. دندان‌های شیری شامل دو دندان پیشین، یک دندان نیش و دو دندان آسیای کوچک است که در قسمت بالا و پایین هر دو نیم‌آروارهٔ چپ و راست قرار گرفته‌اند.



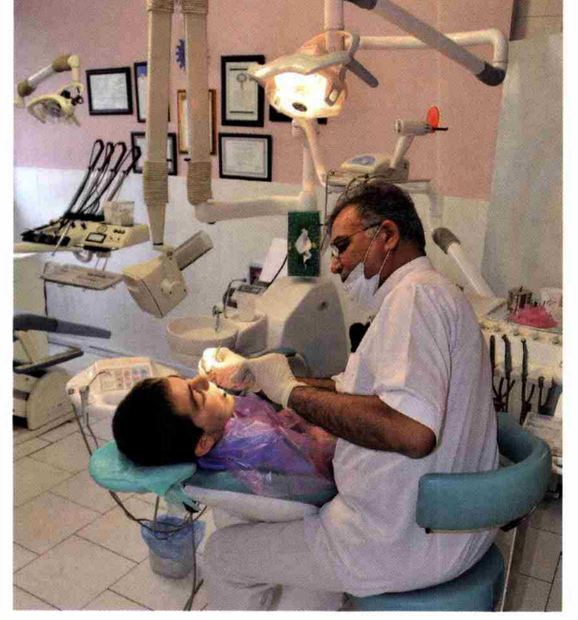
▲ دندان‌های مار به طرف عقب خمیده‌اند. این به جانور کمک می‌کند که طعمه را به درون گلویش فروببرد.



▲ دندان نیش عنکبوت توخالی و پر از سم است و جانور با آن قربانیان خود را فلج می‌کند.



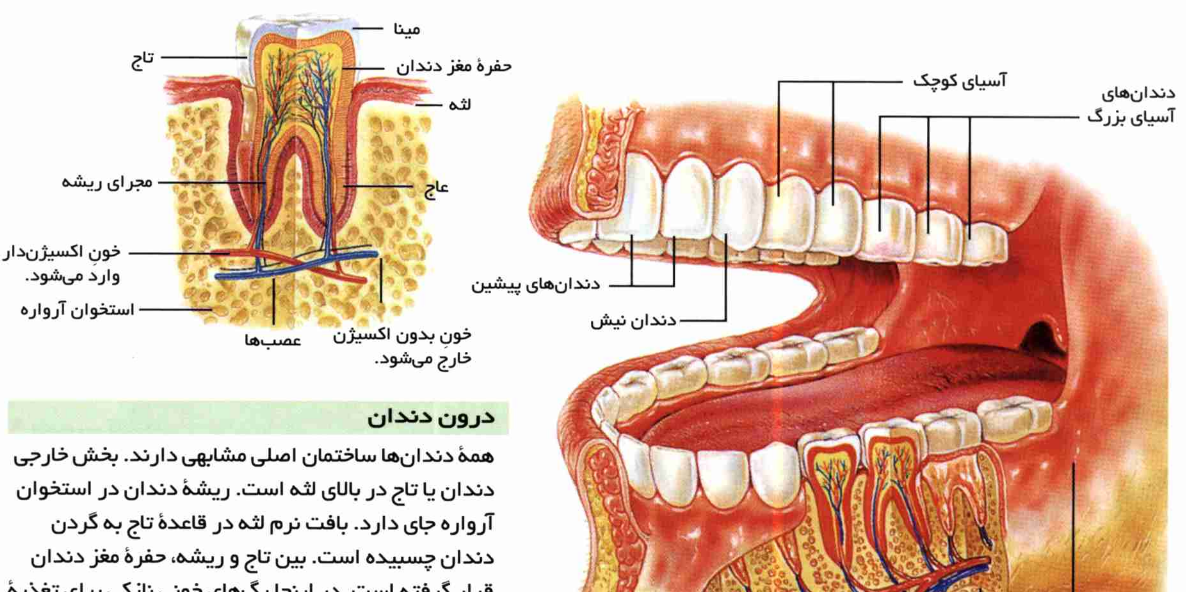
▲ دندان‌های کوسه اره‌ای هستند و پس از اینکه می‌افتند، مرتباً دندان‌های جدید جای‌گزین آن‌ها می‌شوند.



▲ دندان پزشک با تشخیص و درمان بیماری‌های دهان و لثه از بیماران خود مراقبت می‌کند. با مراجعهٔ منظم به دندان‌پزشک، بیماری دندان‌ها زودتر تشخیص داده می‌شود.

دندان‌های همیشگی

از حدود ۷ سالگی، دندان‌های شیری لق می‌شوند و به‌طور طبیعی می‌افتند تا به جای آن‌ها ۳۲ دندان همیشگی رشد کنند. در هر نیم‌آرواره، دو دندان پیشین، یک دندان نیش، دو آسیای کوچک و سه آسیای بزرگ وجود دارد. دندان‌های آسیای بزرگ عقبی، **دندان عقل** نام دارند. به‌طور معمول دندان‌های عقل، آخرین دندان‌های همیشگی هستند که حدود ۲۰ سالگی ظاهر می‌شوند. در بعضی افراد، دندان‌های عقل هرگز نمی‌رویند و در اندازهٔ کوچک، درون استخوان آرواره مخفی باقی می‌مانند.



درون دندان

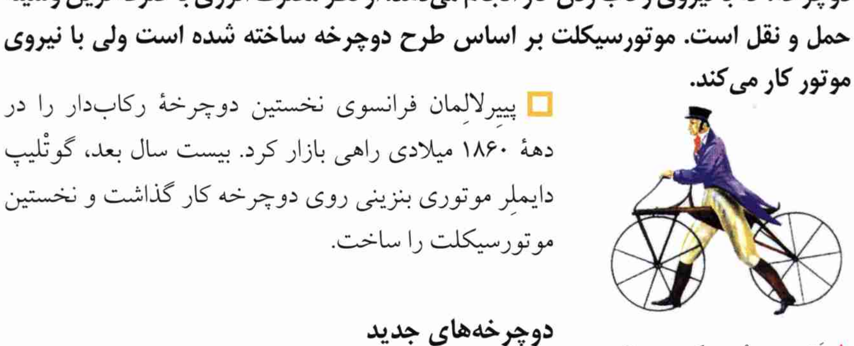
همهٔ دندان‌ها ساختمان اصلی مشابهی دارند. بخش خارجی دندان یا تاج در بالای لثه است. ریشهٔ دندان در استخوان آرواره جای دارد. بافت نرم لثه در قاعدهٔ تاج به گردن دندان چسبیده است. بین تاج و ریشه، حفرهٔ مغز دندان قرار گرفته است. در اینجا رگ‌های خونی نازکی برای تغذیهٔ دندان و عصب‌هایی برای درک فشار، گرما و درد وجود دارد. رگ‌ها و عصب‌ها از راه سوراخی ظریف، که همان مجرای ریشه است، از آرواره به مغز دندان وارد می‌شوند.

همچنین نگاه کنید به

اسب، بدن انسان، عنکبوت و عقرب، کوسه و سپرماهی، فیل.

دوچرخه و موتورسیکلت

دوچرخه، که با نیروی رکاب زدن کار انجام می‌دهد، از نظر مصرف انرژی با صرفه‌ترین وسیلهٔ حمل و نقل است. موتورسیکلت بر اساس طرح دوچرخه ساخته شده است ولی با نیروی موتور کار می‌کند.



▫ پییرلالِمان فرانسوی نخستین دوچرخهٔ رکاب‌دار را در دههٔ ۱۸۶۰ میلادی راهی بازار کرد. بیست سال بعد، گوتْلیپ دایملِر موتوری بنزینی روی دوچرخه کار گذاشت و نخستین موتورسیکلت را ساخت.

▲ دَندی هورْس، که در سال ۱۸۱۷ ساخته شد، رکاب نداشت و با پا به جلو رانده می‌شد.

دوچرخه‌های جدید

همهٔ دوچرخه‌های جدید یک طرح اصلی دارند؛ چرخ جلو به‌دستهٔ فرمان متصل است و دوچرخه را هدایت می‌کند، و چرخ عقب آن را می‌راند. دوچرخه‌های امروزی را به سه دسته می‌توان تقسیم کرد: دوچرخه‌های تفریحی، مسابقه‌ای و کوهستانی. برای اینکه دوچرخه سرعت و قدرت مناسبی داشته باشد، آن را از موادی محکم اما سبک، مانند آلومینیم و الیاف کربنی، می‌سازند. تعداد دنده‌ها در دوچرخه از ۳ تا ۲۱ متغیر است. لاستیک‌ها را می‌توان بسیار باریک ساخت تا از میزان اصطکاک کاسته شود. همچنین، آن‌ها را می‌توان عریض‌تر ساخت تا مانند دوچرخه‌های صحرایی، ضربه‌های ناشی از حرکت روی زمین ناهموار را بگیرند.

▲ پنی فارثینگ، که در سال ۱۸۷۰ ساخته شد، لاستیک‌هایی سفت، و پله‌ای برای بالا رفتن دوچرخه‌سوار داشت.

نیروی موتور

موتورسیکلت‌ها یا موتور چهارزمانه ـ مانند موتور خودرو ـ دارند، یا موتور ساده‌تر دو زمانه. کوچک‌ترین موتورها فقط ۵۰سانتی‌متر مکعب حجم دارند اما ممکن است حجم قوی‌ترین آن‌ها به بیش از ۱۱۰۰ سانتی‌متر مکعب برسد. موتورهای وِسْپا و موتورهای گازی، کوچک‌ترین موتورسیکلت‌ها هستند. بیشتر آن‌ها احتراق الکترونیک دارند و پنج دنده‌اند.

▲ از دههٔ ۱۸۸۰ میلادی، دوچرخه‌هایی ساخته شدند که نیروی سوار را از طریق زنجیر به چرخ عقب منتقل می‌کردند.



▲ موتورسیکلت‌های اولیه ـ مانند این موتور که گوتلیپ دایملر در سال ۱۸۸۵ ساخت ـ کند حرکت می‌کردند و راندن آن‌ها دشوار بود.



▶ برخی از موتورسیکلت‌ها برای راندن روی دست‌اندازها و پریدن از موانع مناسب‌اند.

موتورسیکلت‌های مسابقه‌ای

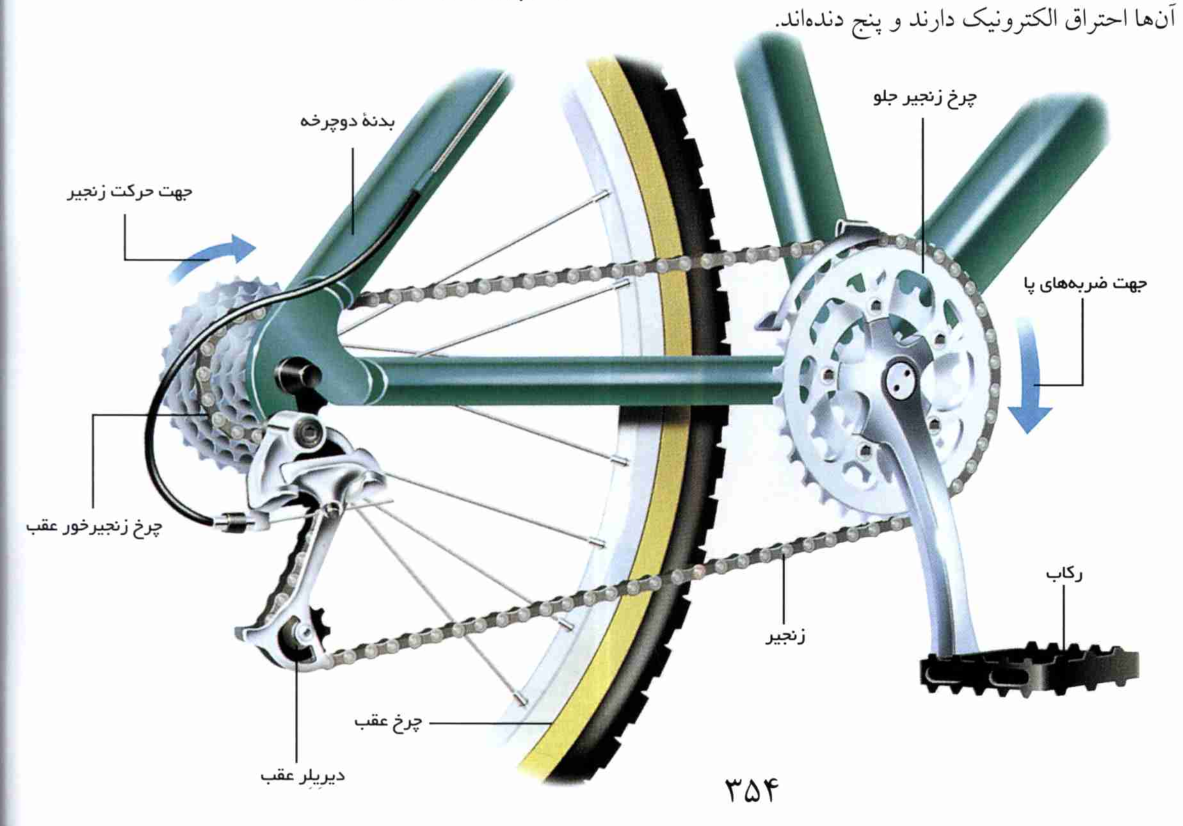
موتورسواری ورزشی جهانی است و شامل مسابقهٔ پیست خاکی، استقامت و سرعت است. سریع‌ترین موتورهای مسابقه ۱۸ دنده دارند و سرعت آن‌ها به ۲۵۰ کیلومتر بر ساعت می‌رسد.

دور زدن در پیچ‌ها

موتورسوارها برای دور زدن در پیچ‌ها باید خود را به سمت زمین خم کنند. اگر این‌کار را انجام ندهند، چرخ جلوی موتور می‌پیچد اما موتور و راننده به‌طور مستقیم به حرکت خود به سمت جلو ادامه می‌دهند و در نتیجه تعادل سوار به‌هم می‌خورد. خم‌شدن این اثر را تعدیل می‌کند. هرچه سرعت موتور هنگام دور زدن در پیچ بیشتر باشد، موتورسوار باید بیشتر خم شود.

دنده‌های دوچرخه

دنده‌ها راندن دوچرخه را آسان‌تر می‌کنند. اگر دوچرخه‌سوار دندهٔ پایین را انتخاب کند، وسیله‌ای به نام دیریِلر، زنجیر را به بزرگ‌ترین چرخ زنجیرخور عقب می‌اندازد. این عمل باعث می‌شود چرخ عقب با رکاب زدن، کمتر بچرخد و راندن دوچرخه در سر بالایی آسان‌تر (ولی کندتر) شود. انتخاب دندهٔ بالاتر برای راندن در سرپایینی اثر عکس دارد.



همچنین نگاه کنید به
حمل و نقل، موتور، ورزش.

دوزیستان

دوزیستان جانوران خون‌سردی هستند که بخشی از زندگی خود را در آب و بخش دیگر آن را در خشکی می‌گذرانند. بیشتر آن‌ها، در مراحل اولیهٔ زندگی، با آب‌شش و در مراحل بعدی با شش تنفس می‌کنند.



▲ قورباغهٔ مردابی، مانند بسیاری از قورباغه‌های دیگر، پوستی صاف و مرطوب، و پاهای عقبی درازی برای جهیدن دارد.

□ قورباغه، وزغ، سمندر، سمندر آبی (نیوت) و بی‌پاها (سِسی‌لیَن‌ها) از دوزیستان هستند. این جانوران خون‌سرد را در همه جای زمین می‌توان یافت. دوزیستان بالغ پوستی نرم، نازک و مرطوب دارند که اکسیژن هوا را جذب می‌کند؛ به این سبب، آن‌ها علاوه بر تنفس ششی، تنفس پوستی هم دارند. پوست بعضی از قورباغه‌ها و وزغ‌ها کلفت و زگیل‌دار است و از جانور در محیط‌های خشک محافظت می‌کند.

تخم‌های ژله‌ای

روش تولید مثل و رشد و نمو دوزیستان، در جهان حیوانات منحصر به فرد است؛ ماده‌ها تخم‌هایی با پوشش ژله‌ای در آب می‌ریزند. از این تخم‌ها، نوزادان ماهی مانندی بیرون می‌آیند که بعد از مدتی، دست و پا درمی‌آورند و صاحب شش می‌شوند تا بتوانند در خشکی زندگی کنند. برخی از دوزیستان در آب‌های بسیار اندک هم تخم‌ریزی می‌کنند. قورباغهٔ درختی تخم‌های خود را روی برگ‌های مرطوب می‌گذارد. جنس نرِ نوعی وزغ به نام قابله، تخم‌های وزغ ماده را روی پاهای عقبی خود حمل می‌کند و سپس آن‌ها را در آب فرومی‌برد. گونه‌ای قورباغه هم در قارهٔ استرالیا وجود دارد که نوع مادهٔ آن، تخم‌ها را می‌بلعد و به درون معده می‌برد. وقتی نوزادان از تخم خارج می‌شوند، از دهان قورباغهٔ ماده بیرون می‌پرند.



▲ وزغ رنگارنگ، مانند بسیاری از وزغ‌های دیگر، پوست خشک ناصافی دارد و به جای جهیدن، راه می‌رود.



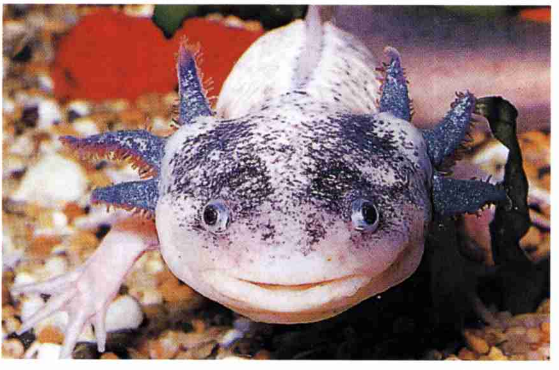
▲ سمندر لرستانی فقط در ایران زندگی می‌کند. این سمندر حاشیهٔ جویبارهای کوهستانی و مناطق تالابی را برای زندگی ترجیح می‌دهد.



▲ سمندرهای آبی بیشترِ عمر خود را در آب می‌گذرانند.



▲ سِسی‌لیَن‌ها پا ندارند و در زیرِ زمین زندگی می‌کنند. این جانوران در جاهای گرمسیر یافت می‌شوند و بیشتر آن‌ها کورند.



▲ سمندر اَگزولوتل مکزیکی در تمام عمر از راه آب‌شش تنفس می‌کند.

پرخوری

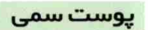
همهٔ دوزیستان شکارچی‌اند. بسیاری از آن‌ها با چشم‌های درشت و برآمده‌ای که دارند، طعمهٔ پرتحرک را دنبال می‌کنند و پس از شکار، آن را می‌بلعند. قورباغه‌های کوچک و سمندرها از حشره‌ها و ماهی‌های کوچک تغذیه می‌کنند. وزغ‌های بزرگ حتی موش و پرنده هم شکار می‌کنند. این جانوران گاه به انتظار شکار خود می‌نشینند و گاه به سوی آن می‌خزند. برخی از قورباغه‌ها و سمندرها زبانی دراز دارند که نوک آن چسبنده است و در جلوی دهان قرار گرفته است؛ در نتیجه، جانور می‌تواند آن را به‌طور کامل از دهان بیرون آورد و حشره‌ها را شکار کند.

قورباغه‌ها و وزغ‌های جهنده

قورباغه‌ها و وزغ‌ها حدود ۸۰ درصد از دوزیستان را تشکیل می‌دهند. این جانوران، بر خلاف سایر دوزیستان، دم ندارند. پاهای عقبی قورباغه‌ها و وزغ‌ها بلندند و برای جهیدن به کار می‌روند. در هر پا، پنج انگشت وجود دارد. پاهای جلویی یا دست‌ها کوچک‌تر و چهار انگشتی هستند و هنگام فرود آمدن به‌زمین، مانند ضربه‌گیر عمل می‌کنند. میان قورباغه و وزغ تفاوت علمی خاصی وجود ندارد اما می‌توان گفت



◄ وزغ سبز اروپایی، پوستِ نقش‌دار و صدای زیر و خاصی دارد.



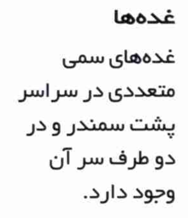
پوست سمی

در پوست همهٔ دوزیستان، غده‌هایی وجود دارد که ماده لزجی ترشح می‌کنند. این ماده، پوست را لغزنده و مرطوب نگه می‌دارد. برخی از این غده‌ها موادی بدمزه و سمّی ترشح می‌کنند که جانور از آن‌ها برای دفاع از خود در برابر شکارچیان استفاده می‌کند. وجود لکه‌هایی به رنگ روشن در پوست سمندر، هشداری برای شکارچیان است و نشان می‌دهد که جانور، سمّی است.



ترشح سَم

هنگامی که سمندر آتشی در معرض خطر قرار می‌گیرد، از سوراخ‌های پوستش ماده‌ای سمّی بیرون می‌آید.



غده‌ها

غده‌های سمی متعددی در سراسر پشت سمندر و در دو طرف سر آن وجود دارد.

که پوست قورباغه نازک‌تر و مرطوب است؛ به‌علاوه، قورباغه می‌جهد. در عوض، وزغ آهسته راه می‌رود و پوست آن کلفت، خشک و زگیل‌دار است.

همچنین، وجود مواد شیمیایی سمی و پرتوهای فرابنفش در محیط، روی پوست برهنه و نازک آن‌ها اثر نامطلوب می‌گذارد و باعث نابودی آن‌ها می‌شود.

▼ سمندر عینکی، دمِ قرمزِ روشنی دارد که وقتی خود را در خطر می‌بینند، آن را در پشت حلقه می‌کنند.

دوزیستان در خطر

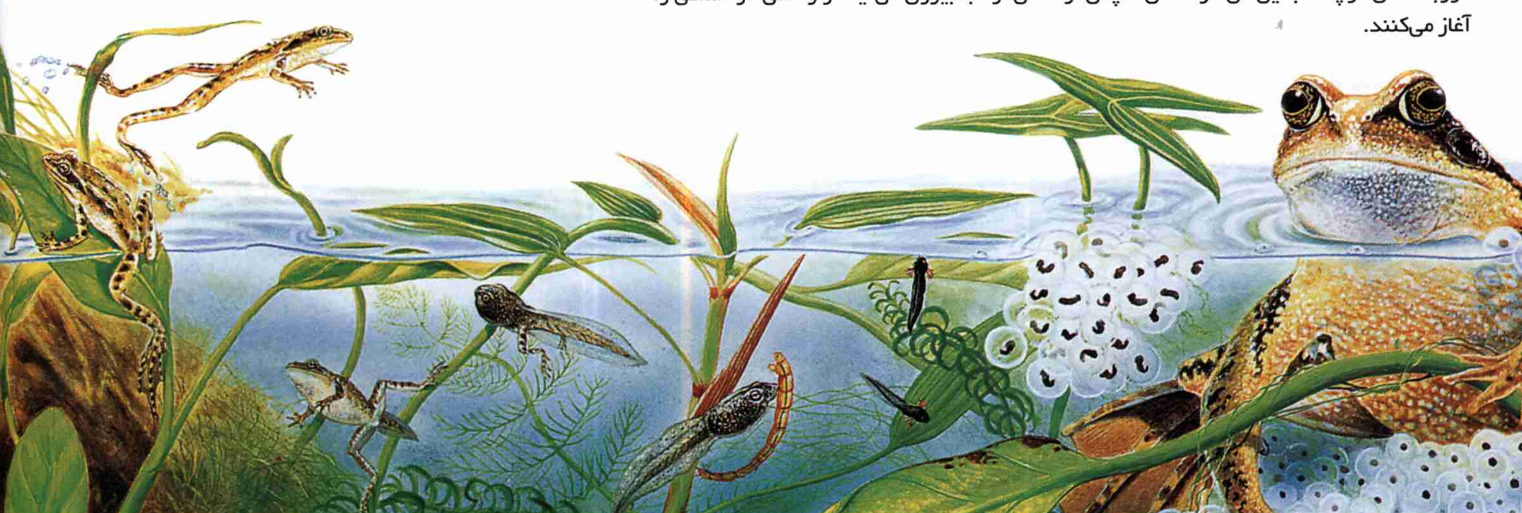
چندی است که جمعیت دوزیستان جهان در حال کاهش است. به‌نظر می‌رسد که مجهز نبودن بدن این جانوران به اعضای لازم برای دفاع یا گریز از خطر از علت‌های مهم این مسئله است.

سمندرها و سِسی‌لَین‌ها

سمندرهای آبی و سمندرهای معمولی پاهای کوتاه و دم بلندی دارند. سمندرهای ساکن اروپا و آمریکای شمالی را، که بیشتر عمر خود را در آب می‌گذرانند، سمندرهای آبی (نیوت) می‌نامند. بیشتر سمندرها تنفس ششی و پوستی دارند اما برخی از آن‌ها شش ندارند. سِسی‌لَین‌ها سومین و کوچک‌ترین گروه دوزیستان‌اند. این دوزیستان شبیه کرم‌اند و پوزهٔ پهنی دارند که با آن تونل‌هایی در خاک حفر می‌کنند. آن‌ها چشم‌های کوچک و دهان بزرگی دارند و بیشتر در شب شکار می‌کنند.

چرخهٔ زندگی قورباغه

قورباغهٔ نر هنگام جفت‌گیری تا سه روز بر پشت قورباغهٔ ماده قرار می‌گیرد. به محض آنکه قورباغهٔ ماده تخمک‌های خود را در آب می‌ریزد، قورباغهٔ نر هم اسپرم‌هایش را برای باروری تخم‌ها در آب رها می‌کند. پس از مدتی، نوزادان ماهی شکل کوچکی از تخم‌ها سر درمی‌آورند که پس از دگردیسی، به قورباغه‌های کوچک تبدیل می‌شوند. آن‌ها پس از مدتی از آب بیرون می‌آیند و زندگی در خشکی را آغاز می‌کنند.



۱ قورباغهٔ ماده توده‌ای از تخم‌های خود را در آب برکه یا رودخانه می‌ریزد. هر تخم با ماده‌ای ژله‌ای پوشیده شده است.

۲ جنین مراحل رشد را در درون تخم آغاز می‌کند. یک هفته بعد، نوزادان ماهی مانندی از تخم درمی‌آیند و به گیاهان درون آب می‌چسبند.

۳ نوزادان با آبشش‌های پَرمانند تنفس می‌کنند و پس از سه روز به شنا مشغول می‌شوند. این نوزادان از گیاهان و جلبک‌های درون آب تغذیه می‌کنند.

۴ نوزادان به‌تدریج به قورباغه تبدیل می‌شوند. آن‌ها دست و پا و شش پیدا می‌کنند و بعد از اینکه دمشان جذب بدن می‌شود، می‌توانند وارد خشکی شوند.

۵ قورباغه‌های جوان پس از پشت سر گذاشتن مراحل رشد، از آب خارج می‌شوند و حشره‌ها را شکار می‌کنند اما تا یک سالگی، قدرت تولید مثل ندارند.

همچنین نگاه کنید به

جانوران، زمستان‌خوابی، قورباغه و وزغ.

دین

دین مجموعه‌ای از باورها، قانون‌ها و مراسم است که به باور پیروانشان، برای سعادت انسان‌ها لازم است. بحث درباره آفریدگار، نحوه زندگی پس از مرگ و برخورداری از کتاب مقدسی که نحوه زندگی صحیح در آن معرفی شده باشد، از مهم‌ترین مؤلفه‌های هر دینی است.



▲ زرتشت حدود ۱۲۰۰ سال پیش از میلاد، مردم را به یکتاپرستی و نپذیرفتن دعوت اهریمن دعوت کرد.



▲ سیدارتا گوتاما حدود ۵۰۰ سال پیش از میلاد، آیین بودا را بنیان نهاد.

☐ دین با ابعاد متفاوت زندگی انسان و جامعه، از اعتقادات و اخلاقیات گرفته تا غذا خوردن، ازدواج، لباس پوشیدن، تولد، مرگ، بازرگانی، دولت و سیاست ارتباط پیدا می‌کند. دین‌های متعددی در سراسر جهان وجود دارند که از بعضی جنبه‌ها به هم شبیه‌اند. بیش از نیمی از مردم جهان پیرو دین اسلام و مسیحیت هستند که دین‌هایی توحیدی به‌شمار می‌آیند. مهم‌ترین مسئله در هر دین مسئلهٔ پرستش است.

عبادت

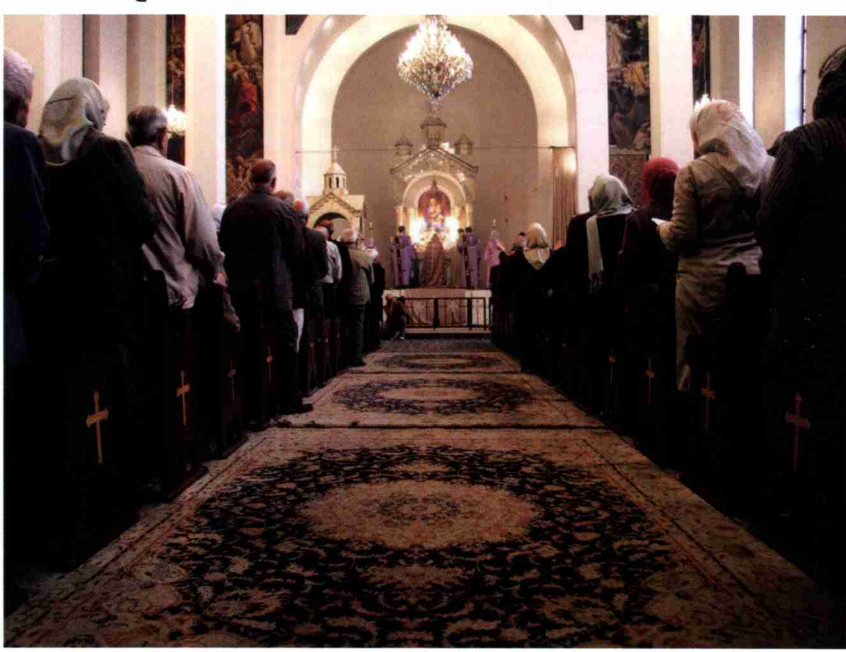
یکی از مهم‌ترین جنبه‌های دین، پرستش و عبادت (مناسک) است که در دین‌های گوناگون به شکل‌های متفاوتی انجام می‌شود. مناسک، باورهای دینی را با احساسات پیوند می‌دهند. احساس نیاز به پرستش یکی از نیازهای مهم انسان‌هاست و در مراسمی چون نماز و دعا نشان داده می‌شود.

پرستش پدیده‌های طبیعی

در دوره‌های باستانی در میان برخی از اقوام، آسمان و زمین مکان‌های مقدسی به‌شمار می‌آمدند و پرستش خورشید، ماه و ستارگان رایج بود. در تمدن‌های باستانی، به خصوص مصر و جنوب هند، پرستش خورشید جای ویژه‌ای داشت و در آیین میترایی ایران به اوج خود رسید. در ژاپن برترین خدا در آیین شینتو، الههٔ خورشید است که آماتراسو خوانده می‌شود.



▼ مسیحیان هر یکشنبه برای عبادت در کلیسا جمع می‌شوند.





▲ مسجد در دین اسلام مقدس‌ترین مکان دینی است و مسلمانان در هر روز دست‌کم سه بار به عبادت در مسجد می‌پردازند. مسجدالحرام شریف‌ترین مسجد است و هر ساله میلیون‌ها مسلمان برای مراسم حج به آنجا می‌روند.

پیروان بعضی دین‌ها عناصر مهم طبیعت مثل آب، آتش، هوا یا جانوران را می‌پرستیدند. در برخی از دوره‌های باستان، آب را نیز می‌پرستیدند؛ زیرا آب به شکل باران و رود، پاک‌کننده و زندگی‌بخش بود و در شکلِ سیل و طوفان قدرت تخریب داشت.

چند خدایی

چند خدایی، باور به‌وجود خدایان متعدد است. در سرزمین‌هایی مانند یونان و روم، اروپا، مصر و خاورمیانه و نیز در میان بومیان آمریکا و آفریقا، شکل‌هایی از چند خدایی دیده می‌شود. در شاخه‌های گوناگون آیین هندو نیز چند خدا پرستیده می‌شود. بر اساس بعضی آیین‌ها، مثل آیین هندو، یک خدا و خالق برتر بر همهٔ خدایان حکم می‌راند و بالاتر از همهٔ آن‌هاست. پیروان این گونه دین‌ها در کنار باور به خدایان، به نیروهای شیطانی و روحی متعددی نیز معتقدند که برخی از آن‌ها با هم دشمنی دارند و برخی به یکدیگر یاری می‌رسانند. در برخی از دین‌ها دو نیروی مخالف هم در جهان هستی مطرح‌اند که هر چه در جهان اتفاق می‌افتد، نتیجهٔ درگیری میان آن‌هاست. در دین زرتشتی، اهورامزدا نمایندهٔ نیروهای خیر و خوبی و اهریمن، سرچشمه نیروهای شر و بدی در جهان است. این دو با هم در نبرد هستند و هر بار یکی از آن‌ها پیروز می‌شود. البته پیروزی نهایی با اهورامزداست. آیین تائو در چین نیز بر اساس تقسیم دوتایی «یین و یانگ» (تاریکی و روشنی) است.

دین‌های توحیدی

در آیین‌های توحیدی یا یکتاپرست، خدا خالق مطلق جهان و انسان است. او با خدایان دین‌های دیگر قابل مقایسه نیست و با همهٔ موجودات تفاوت دارد. خداوند که بالاترین قدرت در جهان است، جهان را به حال خود رها نکرده است بلکه، آن را هدایت می‌کند و از همه چیز آن آگاه است. سرنوشت همهٔ موجودات به‌دست اوست. دین اسلام، مسیحیت و یهودیت از

دین‌های بزرگ توحیدی هستند. همهٔ دین‌های بزرگ، کتاب مقدس دارند. یکی از اقدامات مهم پیامبران الهی، این بود که مردم را متوجه سازند که پدیده‌های طبیعی، خود محتاج و نیازمندند و نمی‌توانند خدای واقعی انسان، که برطرف‌کننده همه نیازهای انسان است، باشند.

عالمان دینی و کاهنان

در دین‌های گوناگون کسانی هستند که دربارهٔ باورها و مناسک اطلاعات کافی دارند و به پرسش‌های دین‌داران پاسخ می‌دهند. به چنین کسانی در اسلام شیخ، روحانی یا آخوند، در دین مسیح کشیش، در دین یهود رِبّی و در آیین زرتشت، موبَد می‌گویند. در دین‌های ساختگی، کسی واسطهٔ خدا و انسان می‌شود کاهن نام دارد. پیروان آن‌ها گمان می‌کردند کاهن از راه غیب‌گویی، ارادهٔ الهی را کشف می‌کرد. در یونان و روم، هر کاهن خادم یک خدا بود و نمی‌توانست به خدایان دیگر خدمت کند. عرب‌های جاهلی چنین تصور می‌کردند که هر کاهن، جن یا شیطان مخصوص به خود را دارد و الهاماتش را از او می‌گیرد.

امور مقدس

در بیشتر دین‌ها، مکان‌ها، زمان‌ها، اشخاص و اشیای مقدسی وجود دارند. دین‌داران علامت‌ها و نشانه‌هایی را برای نشان دادن مسائل مقدس به کار می‌برند که یادآور باورهای آنان است. کلیسا برای مسیحیان و مسجد برای مسلمانان، نمونهٔ مکان‌های مقدس‌اند.



▲ عیسی مسیح (ع) تا ۳۰ سال پس از میلاد، دین مسیح را به مردم عرضه کرد.




▲ نماد یین و یانگ، دو عنصر تاریکی و روشنی در آیین تائوست.





▲ کنفسیوس (۵۵۱ تا ۴۷۹ سال پیش از میلاد) آیین کنفسیوس را مطرح کرد.

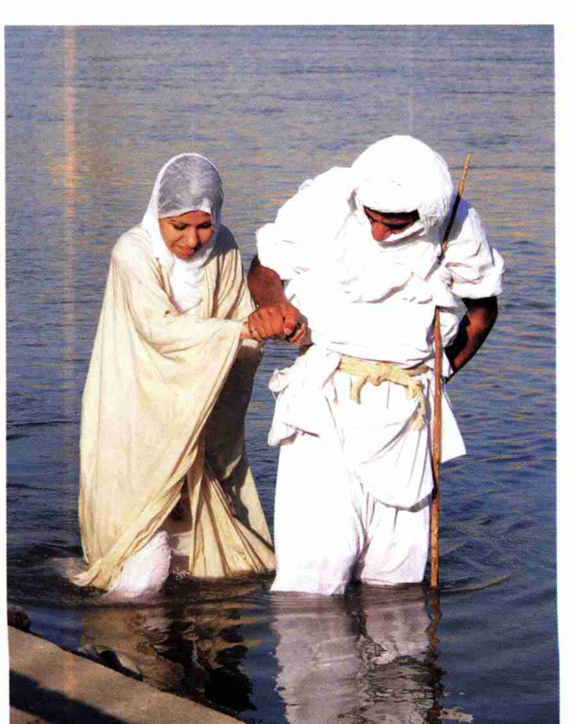


▲ کعبهٔ زرتشت، مکان مقدسی برای زرتشتیان است.

▲ در گینه‌نو، کسانی با لباس‌های رنگارنگ، نقش ارواح را در مراسم مذهبی ایفا می‌کنند.

رویدادهای مهم

۳۱۰۰ سال پیش از میلاد: مصریان خدایان متعددی را می‌پرستیدند.
۲۱۶۶ سال پیش از میلاد: حضرت ابراهیم (ع) به‌دنیا آمد. او پدر نسبی موسی (ع)، عیسی (ع) و محمد (ص) و پدر ایمانی همهٔ مؤمنان به خداوند یکتا شمرده می‌شود.
۱۵۰۰ سال پیش از میلاد: آیین هندو در شمال هند گسترش یافت.
۱۲۰۰ سال پیش از میلاد: زرتشت در ایران زندگی می‌کرد.
۹۰۰ سال پیش از میلاد: باورهای آیین هندو در چهار کتاب به نام وِدا، نوشته شد.
۶۰۰ سال پیش از میلاد: دین و دولت در شهرهای باستانی یونان با هم مرتبط شدند.
۵۰۰ سال پیش از میلاد: آیین جین و بودا گسترش یافت.
۳۳۱-۵۳۹ سال پیش از میلاد: آیین زرتشت دین رسمی امپراتوری پارس شد.
۵۰۰ سال پیش از میلاد: قانون‌های یهود (تلمود) نوشته شد.
۴۰۵-۴۸۵ سال پیش از میلاد: بودا آموزه‌های خود را بیان کرد.
۲۵۰ سال پیش از میلاد: آیین بودا در شرق آسیا گسترش یافت.
۶ سال پیش از میلاد: عیسی (ع) به‌دنیا آمد.
۳۰ میلادی: بسیاری از رومی‌ها به دین مسیح روی آوردند.
۶۰۹-۶۳۲ میلادی: حضرت محمد (ص) دین اسلام را معرفی کرد.
۷۰۰ میلادی: مناطق وسیعی از جهان، از چین تا شرق اروپا و شمال آفریقا به دین اسلام ایمان آوردند.



▶ بیشتر عبادت‌های صابئیان مَندایی، با آب است. آن‌ها پرستش‌گاه‌های خود را در کنار رودخانه‌ها می‌سازند و تنها در کنار رودها زندگی می‌کنند. در حال حاضر، مندائیان فقط در بخش‌های جنوبی ایران زندگی می‌کنند. در قرآن کریم دربارهٔ آن‌ها صحبت شده است.

همچنین نگاه کنید به

آخرت، آیین بودا، آیین هندو، اسلام، بُت، پیامبر، خدا، دین مسیح، دین یهود، فرشته، کتاب‌های مقدس، نماز و دعا.

دین اسلام

اسلام آخرین دین توحیدی است که بیش از ۱۴ قرن پیش، حضرت محمد ﷺ آن را از طرف خداوند به مردم ابلاغ کرد. این دین با گسترشی سریع و چشمگیر، در کمتر از نیم قرن، دینِ غالب در بخش وسیعی از آسیا و آفریقا شد.

اسلام به معنای تسلیم شدن در برابر فرمان‌های الهی است و کسی که به اصول دین اسلام باور دارد، **مسلمان** نامیده می‌شود. امروزه در سراسر جهان بیش از یک میلیارد و پانصد میلیون مسلمان زندگی می‌کنند. بعد از مسیحیت، اسلام دومین دین جهان از نظر تعداد پیروان است.



▲ به‌دلیل اینکه سال مسلمانان براساس گردش ماه است، در جنگ‌های صلیبی، مسلمانان از هلال ماه به‌عنوان یکی از نمادهای خود استفاده می‌کردند.

باورهای مسلمانان

مسلمانان، همه، در سه اصل توحید، نبوت و معاد مشترک‌اند؛ به این سه اصل، **اصول دین** می‌گویند. اسلام آخرین و کامل‌ترین دین الهی است و شباهت آموزه‌های آن با دین‌های توحیدی دیگر، به سبب منشأ الهی و مشترک آن‌هاست. مسلمانان می‌کوشند زندگی خود را بر اساس سخن خداوند، که در کتاب مقدس قرآن آمده است، وسیرهٔ حضرت محمد ﷺ، یعنی روش زندگی او، هماهنگ کنند. یکتاپرستی پیام اصلی دین اسلام است و قرآن، با باورهای شرک‌آمیز به‌شدت مبارزه می‌کند. پیروی کردن از خواسته‌های هوس‌آلود، و داشتن اخلاق ناپسند نیز مذموم به‌حساب می‌آید. داشتن اخلاق نیکو در اسلام آن‌قدر مهم است که پیامبر اسلام ﷺ هدف رسالت خود را کامل کردن اخلاق نیکو معرفی کرده است. بر اساس قرآن، جهان هستی از آنچه ما می‌بینیم و حس می‌کنیم، بسیار وسیع‌تر است. قرآن اموری را که حواس انسان به آن‌ها دسترسی ندارد، **غیب** می‌نامد. خدا، وحی، فرشتگان، و بهشت و جهنم از امور غیبی هستند. البته ممکن است خداوند کسی یا کسانی از انسان‌ها را از برخی از این امور آگاه کند.





▲ قرآن، کتاب آسمانی مسلمانان کلام خداست که به آخرین پیامبر وحی شده است. در این کتاب، اصول اساسی دین اسلام و شیوهٔ صحیح زندگی انسان‌ها آمده است.

اصول دین اسلام

۱. خدای متعال آفرینندهٔ جهان است؛ یگانه است و هیچ همکار و شریکی ندارد (توحید).
۲. حضرت محمد ﷺ آخرین پیامبر و فرستادهٔ خداست؛ قرآن کلام خداست که به او وحی شده است (نبوت).
۳. همهٔ انسان‌ها پس از مرگ در پیشگاه الهی حاضر می‌شوند و کارهای خوب و بد آن‌ها مورد رسیدگی قرار می‌گیرد (معاد).

علوم دینی

مسلمانان، آموزه‌های اسلام را از قرآن و حدیث دریافت می‌کنند. علم **تفسیر** می‌کوشد که با روشن کردن معنای دقیق آیات قرآن به مردم در درک آن‌ها کمک کند. **علم حدیث** به دنبال شیوه‌هایی است که با آن‌ها بتواند مستند بودن سخنانی را که از پیامبر و امامان به ما رسیده‌اند، بررسی کند. به سخنانی که از پیامبر اکرم ﷺ و ائمهٔ اطهار ـ علیهم‌السلام ـ به‌جا مانده است، **حدیث** گفته می‌شود. علمی که از قانون‌ها و مقررات اسلامی گفت‌وگو می‌کند، **علم فقه** نام دارد و کسی که این قوانین را می‌شناسد و می‌تواند آن‌ها را از قرآن و حدیث بفهمد، **فقیه** نامیده می‌شود. به کمک **علم کلام**، از عقاید و باورهای مذهبی و دینی با دلیل و برهان دفاع می‌شود. **عرفان** نیز روش‌هایی را به بحث می‌گذارد که با عمل کردن به آن‌ها می‌توان به شناخت عمیق‌تری از خدا دست یافت.

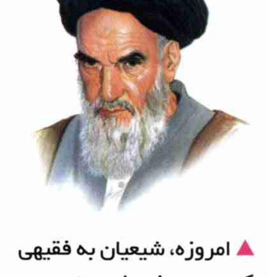
زیارت خانهٔ خدا

حج تَمَتُّع هر سال در ماه ذی‌حجّه برگزار می‌شود. انجام دادن هم‌زمان این عمل عبادی توسط بیش از دو میلیون مسلمان سفیدپوش از سراسر جهان، شکوه خاصی به این مراسم می‌بخشد. حج عُمره زمان خاصی ندارد و اعمال آن را در هر زمانی می‌توان انجام داد.

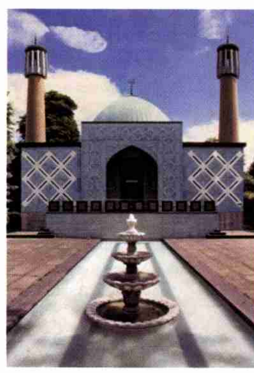




▲ رعایت حجاب اسلامی و پوشاندن بدن از چشم نامحرم، زنان مسلمان را از زنان دیگر ممتاز کرده است. در برخی از کشورهای غربی، محدودیت‌هایی برای پوشش زنان مسلمان اعمال می‌شود.

▲ امروزه، شیعیان به فقیهی که به پرسش‌های دینی مردم جواب می‌دهد، **مرجع تقلید** می‌گویند. امام خمینی(ره) از مراجع بزرگ تقلید در قرن اخیر محسوب می‌شوند.



▲ مرکز اسلامی هامبورگ در آلمان؛ در سال‌های اخیر، گرایش به اسلام در کشورهای آمریکایی و اروپایی افزایش یافته است. در این کشورها، مرکزهای اسلامی و مسجدها محل تجمع مسلمانان هستند.

عبادت‌ها

از نظر مسلمانان، هر کاری که برای جلب رضایت خداوند و عمل به خواسته‌های او انجام یا ترک شود، عبادت است. برپا داشتن ۵ نوبت نماز در روز و گرفتن روزه در ماه رمضان از عبادت‌های واجب است. صدقه و قرض دادن واجب نیستند و از عبادت‌های مستحب به‌حساب می‌آیند. پرداخت خمس و زکات، به‌جا آوردن حداقل یک بار حج در طول عمر در صورت توان مالی، جهاد با دشمنان و دفاع از مسلمانان، سفارش دیگران به کارهای واجب و شایسته و بازداشتن آن‌ها از کارهای حرام و ناپسند، و دوستی با دوستان خدا و دشمنی با دشمنان خدا از دیگر عبادت‌های واجب است.

شیعه و سنی

بیشتر مسلمانان جهان سنّی هستند و هر سنی، پیرو یکی از مذهب‌های حَنَفی، شافِعی، مالکی و حَنبَلی است. تعداد پیروان مذهب شیعه کمتر است و آن‌ها بیشتر در ایران، عراق، جمهوری آذربایجان، پاکستان، یمن و لبنان زندگی می‌کنند. مهم‌ترین تفاوت شیعیان با اهل سنت، اعتقاد آن‌ها به اصل **امامت** است. شیعه معتقد است که پیامبر اسلام، به دستور خدا، رهبری و هدایت جامعهٔ اسلامی را به امامانی مشخص و معین سپرده است که نخستین آن‌ها علی علیه‌السلام و بقیه، نسل در نسل از فرزندان او و فاطمه علیهاالسلام هستند.

برادری، برابری و اتحاد

مسلمانان، اسلام را دینی جهانی می‌دانند و هر مسلمان را برادر یا خواهر خویش می‌شمرند. در اسلام، برادری یک اصل اساسی است. پیامبر اسلام صلی‌الله‌علیه‌وآله پس از هجرت به مدینه، میان مسلمانان پیمان برادری بست و علی علیه‌السلام را هم برادر خود اعلام کرد. از پیامبر روایت شده است که همهٔ مردم، خانوادهٔ خدا هستند و باید با همه با مهربانی و عدالت رفتار کرد. براساس تعالیم اسلام، همهٔ مسلمانان با هم برابرند، هیچ عامل نژادی و قومی باعث برتری یکی بر دیگری نیست و تنها کسانی از دیگران برتر و بهترند که تقوای بیشتری دارند. دشمنان اسلام همواره درصدد بوده‌اند با اختلاف انداختن بین مسلمانان، به‌ویژه بین شیعه و سنی، آن‌ها را ضعیف کنند و تحت سلطه قرار دهند.

عبادتگاه مسلمانان

مسلمانان معمولاً نمازهای خود را در مساجد و به‌صورت جماعت برگزار می‌کنند. نخستین مسجدهایی که در تاریخ اسلام ساخته شدند، مسجد قُبا و مسجد مدینه در سال اول هجرت بودند. مسجد مدینه در زمینی مربع شکل به ابعاد تقریبی ۵۰×۵۰ متر ساخته شد. دیوارهای آن از سنگ و خشت خام و ارتفاع هر یک به‌اندازهٔ قد یک نفر بود. برای محافظت نمازگزاران از آفتاب و باران، قسمتی از سقف مسجد را با شاخه‌های درخت خرما پوشانده بودند.

نماز در مسجد پیامبر

نماز اصلی‌ترین عبادت مسلمانان است و به‌جای آوردن آن به شکل گروهی (نماز جماعت)، نماد برادری و هم‌بستگی آنان است. در اینجا، نمایی از نماز جماعت مسلمانان را در مسجدالنبی (مدینه) مشاهده می‌کنید.

حکومت اسلامی

پیامبر اسلام ﷺ پس از هجرت به مدینه، نخستین حکومت اسلامی را تشکیل داد. ایشان هنگام تصمیم‌گیری‌های مهم، نشست‌هایی برگزار می‌کرد و با پیروان خود به مشورت می‌پرداخت. حکومت اسلامی به اختلاف‌های قبیله‌های اوس و خزرج در مدینه پایان داد و صلح و صفا را برای مردم به ارمغان آورد. پیامبر اکرم ﷺ در حادثهٔ غدیرخُم، علی علیه‌السلام را جانشین خود معرفی کرد اما پس از رحلت پیامبر ﷺ منظور او را طور دیگری تفسیر کردند و ابوبکر را به خلافت برگزیدند. او نیز عمر را به‌عنوان جانشین خود تعیین کرد و عمر از طریق یک شورای ۶ نفره، عثمان را به جانشینی برگزید. پس از عثمان مردم با علی علیه‌السلام بیعت کردند.

مبارزهٔ همیشگی با شیطان

در قرآن و سایر تعالیم اسلامی، همواره شیطان دشمن اصلی انسان معرفی شده و تذکر داده شده است که او همان‌طور که پدر انسان‌ها (حضرت آدم) را از بهشت بیرون راند، در تلاش است تا تمامی انسان‌ها را با ترغیب به گناه وزیبا نشان دادن آن، از رستگاری دور کند و از رفتن به بهشت محروم سازد. به همین دلیل، انسان‌ها همواره باید مراقب دام‌هایی که شیطان برایشان پهن می‌کند، باشند. بهترین راه مبارزه با شیطان، ارتباط مستمر با خداوند و پناه بردن به او در هنگام وسوسه‌هاست.

دنیا مزرعهٔ آخرت

براساس آموزه‌های دین اسلام، دنیا همچون پلی است که انسان‌ها را به زندگی ابدی می‌رساند. پس آن‌ها باید برای زندگی خود در آخرت از این دنیا توشه بردارند. در اسلام، نه تنها غفلت از آخرت مذمت شده، بلکه کنار گذاشتن دنیا و رهبانیت، که در سایر ادیان همانند مسیحیت رواج دارد، نیز نکوهش شده است و مسلمانان به داشتن یک زندگی متعادل و به دور از افراط و تفریط دعوت شده‌اند.

بیشتر بدانیم

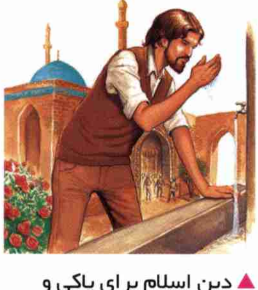
- معروف‌ترین کتب حدیثی شیعیان، چهار کتاب به نام کتب اربعه می‌باشند که گفته‌های پیامبر و امامان در آن‌ها گردآوری شده است. سنیّان شش کتاب معتبر دارند که به کتب ستّه معروف‌اند و حاوی سخنان پیامبر و صحابی‌های او هستند.
- مذهب رسمی ایران تشیّع است. اهل تسنن ایران بیشتر در استان‌های خراسان، سیستان و بلوچستان، گلستان و کردستان زندگی می‌کنند.
- هر سال، در هفتهٔ وحدت، هم‌زمان با جشن‌های میلاد پیامبر اسلام ﷺ، همایش وحدت اسلامی با حضور دانشمندانی از فرقه‌های مختلف اسلامی در تهران برگزار می‌شود.

سراشیبی خلافت

پس از شهادت امام علی علیه‌السلام و صلح امام حسن علیه‌السلام، حکومت به‌دست معاویه و فرزندانش افتاد. امویان پس از کسب قدرت، حکومت دینی و عادلانهٔ پیامبر را از مسیر خود منحرف کردند و آن را به‌صورت سلطنت موروثی درآوردند. عباسیان با شعارهای عدالت‌خواهانه حکومت بنی‌امیه را سرنگون کردند ولی هنگامی که خود به خلافت رسیدند، شیوه‌های آن‌ها را در پیش گرفتند. حکومت‌های ایرانی (صفاریان، آل‌بویه، غزنویان و سلجوقیان)، به‌تدریج اقتدار خلافت عباسی را از بین بردند. حکومت عباسیان در سال ۶۵۶ هجری قمری، به‌طور کامل به‌دست قوم مغول برافتاد و پس از آن، حکومت‌های کوچک‌تری در سرزمین‌های اسلامی شکل گرفتند.

اسلام در روزگار ما

امپراتوری عثمانی، که در قرن چهاردهم میلادی در منطقهٔ مدیترانه شکل گرفته بود، آخرین حکومت بزرگ اسلامی بود که مانع نفوذ غربی‌ها به کشورهای اسلامی می‌شد. دولت‌های غربی با کوشش فراوان، آن را از هم پاشیدند و سپس هجوم به دنیای اسلام و چپاول ملت‌های مسلمان را آغاز کردند. از آن پس، پیشرفت اسلام به دلیل گسترش استعمار اروپاییان و نبود اتحاد لازم در بین مسلمانان، بسیار محدود شد. در دهه‌های اخیر موجی از بیداری اسلامی در این سرزمین‌ها به جنبش درآمده است. یکی از نشانه‌های این جنبش، پیروزی انقلاب اسلامی در ایران است که از همان ابتدا با شعار برقراری یک حکومت دینی آغاز شد و به‌رغم مخالفت قدرت‌های بزرگ دنیا با آن، تا به امروز برپا مانده است.

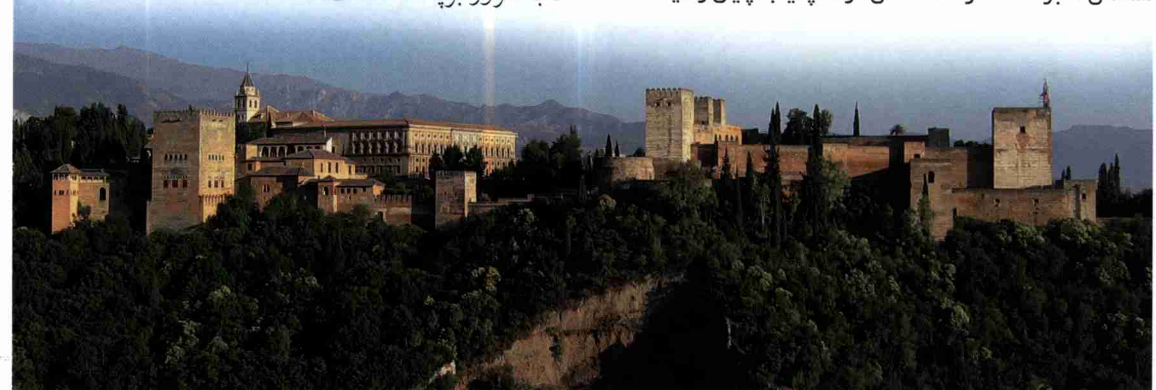


▲ دین اسلام برای پاکی و نظافت اهمیت زیادی قائل است. پیامبر اسلام پاکیزگی را نشانهٔ ایمان می‌داند.



▲ مجموعه بناهای کاخ الحمرا از برجسته‌ترین نمونه‌های هنر اسلامی در اسپانیاست. این مجموعه که در قرن چهاردهم میلادی در غربی‌ترین منطقه از قلمرو حکومتی مسلمانان ساخته شد، امروزه یکی از جاذبه‌های گردشگری اسپانیاست.

▼ تا پیش از قرن پانزدهم، اسپانیا کشوری مسلمان بود. تفرقه و اختلاف میان مسلمانان این کشور، آن‌ها را روزبه‌روز ضعیف‌تر کرد. سرانجام، با حملهٔ اروپایی‌ها، که به کشتار شمار زیادی از مسلمان منجر شد، حکومت اسلامی در اسپانیا به پایان رسید.



همچنین نگاه کنید به

امام، ایران دوره اسلامی، پیامبر، تمدن اسلامی، خدا، دین، زیارت، کتاب‌های مقدس.

دین مسیح

مسیحیت دینی است که براساس آموزه‌های عیسی مسیحؑ بنیان نهاده شده است. عیسیؑ، در حدود ۲ هزار سال پیش در فلسطین زندگی می‌کرد. امروزه دین مسیح در سراسر جهان پیروان زیادی دارد.

تعداد پیروان دین مسیح، از پیروان ادیان دیگر بیشتر است. بیش از ۲ میلیارد مسیحی در سراسر جهان زندگی می‌کنند که اغلب آن‌ها در قاره‌های اروپا و آمریکا و اقیانوسیه ساکن‌اند.



▲ صلیب مشهورترین نماد دین مسیح است. این نماد برای مسیحیان، یادآور صلیبی است که عیسیؑ بر آن مصلوب شد.

زندگانی مسیح

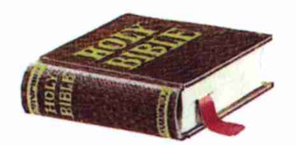
زندگی و آموزه‌های عیسی مسیحؑ در عهد جدیدِ کتاب مقدس، که کتاب دینی مسیحیان است، شرح داده شده است. مسیحیان به گفته‌های حضرت عیسیؑ انجیل می‌گویند که به معنای اخبار خوب است. آن حضرت مطابق نیاز و پذیرش مردم زمان خود، معجزه‌هایی داشت که از جملهٔ آن‌ها زنده کردن مردگان و شفا دادن بیماران درمان‌ناپذیر بود. مسیحیان معتقدند که حاکمان رومی اورشلیم (بیت‌المقدس) به تحریک یهودیان، عیسی مسیح را بر صلیب میخ‌کوب کردند اما عیسیؑ ۳ روز پس از مرگ زنده شد و ۴۰ روز بعد به ملکوت رفت. بنابر آنچه در قرآن نیز آمده، مسیحؑ به صلیب کشیده شده است.



▲ مسیحیان یونانی از ماهی به‌عنوان رمز استفاده می‌کردند. واژهٔ یونانی برای ماهی، شامل حروف اول این لغات است: عیسی مسیح، پسر خدا، و منجی.

گسترش مسیحیت

آموزه‌های عیسیؑ را حواریون یا یاران او، که ۱۲ تن بودند، گسترش دادند. برخلاف آزار و شکنجهٔ فراوانی که بر مسیحیان روا داشته می‌شد، دین مسیح در سال ۳۲۴ میلادی دین رسمی امپراتوری روم شد. از آن پس، کلیسای کاتولیک عقاید و آرای خود را با اقتدار گسترش داد و تا پایان قرون وسطا این اقتدار را حفظ کرد. امروزه علاوه بر سه شاخهٔ اصلی مسیحیت (کاتولیک، پروتستان و ارتدکس) مسیحیان دیگری نیز وجود دارند که معروف‌ترین آن‌ها ارامنه هستند. بیشتر مسیحیان ایران، ارامنهٔ گریگوری هستند و به‌عنوان یک اقلیت رسمی، نماینده‌ای هم در مجلس شورای اسلامی دارند.



▲ کتاب مقدس مسیحیان، شامل کتاب مقدس یهودیان (عهد عتیق) و زندگی و آموزه‌های عیسیؑ (عهد جدید) است.

▼ مسیحیان از حضرت مریم و حضرت عیسی تصاویر فراوانی رسم کرده‌اند. در بسیاری از این تصاویر، حضرت مسیح در آغوش مادرش، مریم، نشان داده شده است. مسیحیان برای این تصاویر ارزش زیادی قائل‌اند و در اغلب کلیساها این‌گونه تصاویر را فراوان می‌توان یافت.









▲ غسل تَعمید از آیین‌های دین مسیح است و همهٔ مسیحیان در طول عمر خود، یک‌بار آن را تجربه می‌کنند. این عمل نشانهٔ پاک شدن و یادآور آیینی است که طی آن حضرت یحیی، عیسیؑ را غسل داد.

غذای مقدس

مسیحیان معتقدند که عیسیؑ پیش از آنکه به صلیب کشیده شود، شام آخر را با حواریون خورد. مسیحیان این غذا خوردن را با نان و شراب در مراسم خاصی، که **عشای ربانی** یا **مَس** نامیده می‌شود، به جای می‌آورند. مَس زمانی است که عیسی مسیح دوباره حاضر شود. مسیحیان تولد عیسیؑ را در کریسمس، رستاخیز او را در ایستر (عید پاک) و آمدن روح‌القدس را در عید پنجاهه جشن می‌گیرند.

بازگشت مسیح

مسیحیان معتقدند که حضرت مسیحؑ در آخر زمان برای نجات انسان‌ها بازمی‌گردد. یهودیان نیز به منجی آخر زمان اعتقاد دارند و او را ماشیح می‌نامند که به احتمال زیاد، همان حضرت مسیح است که انکارش کردند. در روایت‌های اسلامی هم آمده است که حضرت مسیحؑ به همراه حضرت مهدیؑ در آخرالزمان بازخواهد گشت و پشت سر ایشان نماز خواهد خواند.

▼ بسیاری از مسیحیان در روز یکشنبهٔ قبل از عید پاک با خود شاخه‌های نخل به کلیسا می‌آورند. آنان با این کار، خاطرهٔ ورود عیسیؑ به اورشلیم را گرامی می‌دارند. در آن‌زمان، مردم ورود عیسی را با شاخه‌های نخل خوشامد گفتند.



همچنین نگاه کنید به

امپراتوری روم، جنگ‌های صلیبی، دین، فلسطین، قرون وسطا، نوزایی، نهضت اصلاح‌گرایی در مسیحیت.

دین یهود

دین یهود یکی از دین‌های آسمانی است. پیروان این دین معتقدند که فقط یک خدای حقیقی وجود دارد که خود را بر یهودیان آشکار ساخته و قانون‌هایی را به این نژاد انسانی عرضه کرده است تا بر اساس آن‌ها زندگی کنند.



▲ ستارهٔ شش پر در قرون وسطا به نماد دین یهود تبدیل شد. این نماد بر حمایت خداوند از داود ؑ، پیامبر بنی‌اسرائیل، در ۹۷۰ سال پیش از میلاد دلالت دارد.

یهودیان معتقدند که یک خدای ابدی و ازلی وجود دارد؛ خدایی نادیدنی که هستی را خلق کرده است. دین یهود از سخت‌گیرانه‌ترین دین‌های جهان است و کمتر یهودی‌ای موفق می‌شود دستورهای آن را به‌طور کامل انجام دهد. در جهان تقریباً ۱۴میلیون نفر یهودی وجود دارد که در حدود یک‌سوم آنان در ۶۰ سال اخیر به سرزمین‌های اشغال شدهٔ فلسطین انتقال یافته‌اند.

موسی ؑ و عِبرانی‌ها

قوم بنی‌اسرائیل، که از فرزندان یعقوب ؑ بودند، در مصر در فقر زندگی می‌کردند. بر اساس نوشته‌های کتاب مقدس یهودیان، در حدود ۳۲۰۰ سال پیش خداوند موسی ؑ را فرستاد تا آن‌ها را از بردگی نجات دهد. خداوند تعالیم خود را دربارهٔ چگونه زیستن و بندگی خدا به موسی ؑ عرضه کرد. این آموزش‌ها **تورات** نام گرفت که در طول تاریخ، عده‌ای از علمای یهود تغییرهایی در آن داده‌اند. مجموعه شرح‌هایی که علمای یهود بر تورات نوشته‌اند، **تلمود** نام دارد که مبنای عمل یهودیان برای چگونه زیستن و انجام دادن مراسم و مناسک مذهبی است.



▲ حجاب در دین یهود از همهٔ دین‌ها سخت‌گیرانه‌تر است اما امروزه بسیاری از یهودیان، حتی در هنگام عبادت به این دستور دینی خود عمل نمی‌کنند.

شنبهٔ مقدس

یهودیان کنونی در بناهایی به نام **کَنیسه** عبادت می‌کنند. در این مکان‌ها خاخام‌ها، که نقش معلم را دارند، یهودیان را ارشاد می‌کنند. شنبه یا سبت، مقدس‌ترین روز هفته برای یهودیان است. در این روز، یهودیان مجاز نیستند کار کنند. به اعتقاد آن‌ها، خداوند پس از خلقت جهان در ۷روز هفته، روز شنبه به استراحت پرداخت.

مراسم و مناسک

یهودیان جشن‌های گوناگونی برگزار می‌کنند؛ مانند یوم (روز) کیپور در ماه سپتامبر (شهریور) یا اکتبر (مهر)، زمانی که مردم به گناهان خود اعتراف و از خداوند طلب بخشش می‌کنند. در عید پسح یا فصح که در ماه مارس (اسفند) یا آوریل (فروردین) برگزار می‌شود، یهودیان هجرت از مصر را جشن می‌گیرند. یهودیان اکنون به سه دستهٔ اصلی شامل محافظه‌کاران، اصلاح‌طلبان و ارتدکس‌ها تقسیم می‌شوند. یهودیان اُرتُدکس (پایبند شریعت) قانون‌های سخت‌تری برای خوردن، چگونگی تهیهٔ غذا و برخورد با امور مقدس دارند. این قانون‌ها **کاشر**، به معنای حلال یا مشروع، نامیده می‌شوند.



▲ این شمعدان ۹ شاخه از اشیای مقدس برای یهودیان است. آن‌ها در طول ایام حنوکه (عید روشنایی‌ها) هر روز یک شمع روشن می‌کنند.

همچنین نگاه کنید به

پیامبر، دین، فلسطین.



بارمیتزوه

یک پسر یهودی در ۱۳ سالگی طی مراسمی به نام بارمیتزوه، به‌طور رسمی مرد می‌شود. در این مراسم، پسران در آیین مذهبی روز شنبه کتاب‌های پیامبران را می‌خوانند. این مراسم اغلب با دعا و جشن خانوادگی همراه است. دختران ۱۳ ساله مراسمی شبیه این مراسم دارند که به آن بت‌میتزوه می‌گویند. در آیین یهود، کودکان در سن ۱۳ سالگی بالغ می‌شوند.

ماشیح و احمد

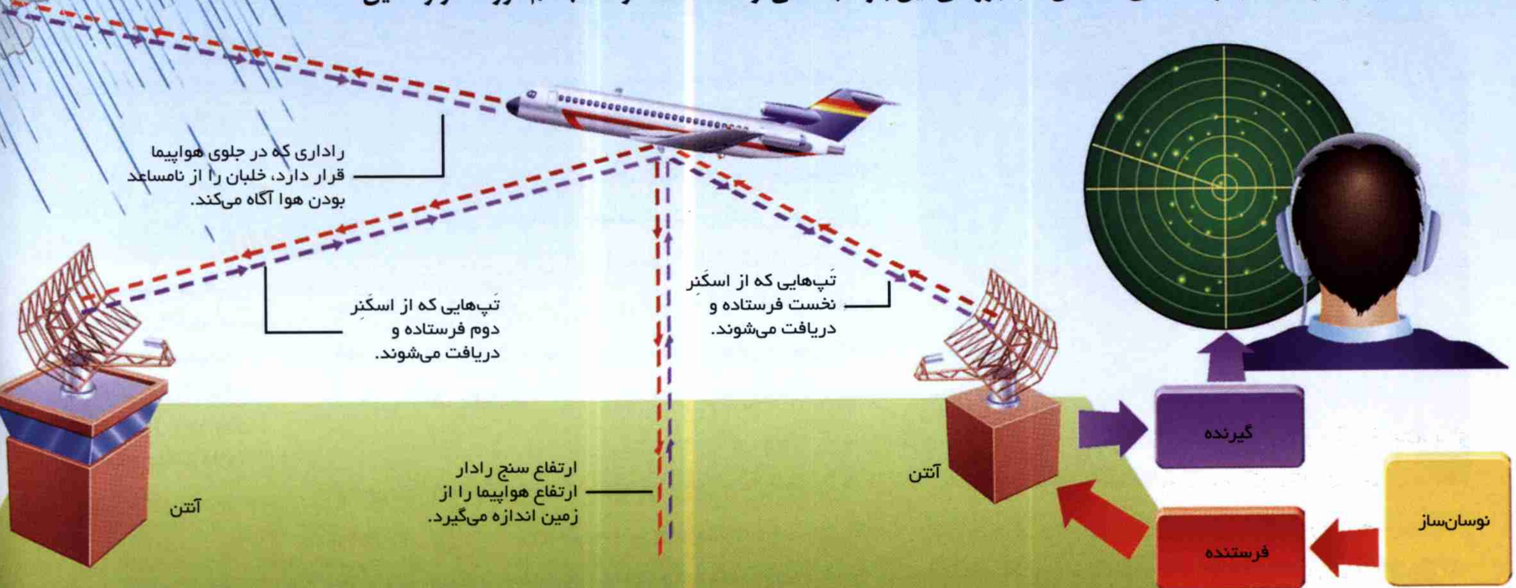
براساس آنچه در تورات آمده است، ماشیح یا مسیح ظهور خواهد کرد و یهودیان را نجات خواهد داد. با وجود آنکه ویژگی‌های مسیح در تورات ذکر شده بود، چون پیام‌های او مطابق خواسته‌های یهودیان نبود، او را تکذیب کردند. آن‌ها همین برخورد را با حضرت محمد ﷺ نیز کردند. بنا به فرمودهٔ قرآن کریم، یهودیان پیامبر را با صفاتی که از او در تورات آمده بود، همانند فرزند خود می‌شناختند ولی او را انکار و تکذیب کردند و جز عدهٔ کمی به آن حضرت ایمان نیاوردند.

یهودیان ضدصهیونیسم

در سال ۱۸۹۶ میلادی، عده‌ای از سران یهود به پیشنهاد تئودور هرتسل گرد هم آمدند و جنبشی به نام صهیونیسم را تأسیس کردند. آن‌ها می‌خواستند یهودیان را در یک سرزمین گردآورند و به همین دلیل برنامهٔ مهاجرت یهودیان به فلسطین را طراحی و با نیرنگ و تهدید و اعمال زور، فلسطین را اشغال کردند. صهیونیست‌ها همهٔ انسان‌ها را بردهٔ یهود می‌دانند و معتقدند که ارزش سایر انسان‌ها فقط در حد حیوانات است. بنابراین، آن‌ها کشتن انسان‌های دیگر را برای مقاصد یهودیان مجاز می‌دانند. با توجه به تعالیم ضدانسانی صهیونیست‌ها برخی از یهودیان جهان، از جمله یهودیان ایران، از آن‌ها فاصله گرفته و جمعیت‌های یهودیان ضدصهیونیست را راه‌اندازی کرده‌اند.

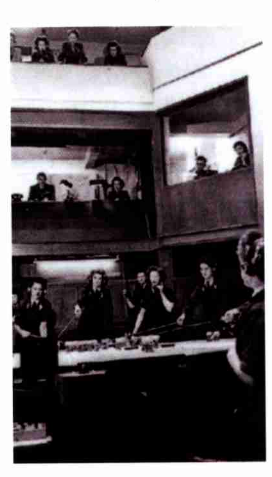
رادار و سونار

رادار و سونار یا ردیاب صوتی دستگاه‌هایی هستند که محل اجسام را شناسایی می‌کنند. این دستگاه‌ها موج‌هایی می‌فرستند و بازتاب آن‌ها را از اجسام دریافت می‌کنند. آن‌ها با بررسی این بازتاب‌ها می‌توانند فاصلهٔ خود تا جسم مورد نظر را معین کنند.



رادار هواپیما

افرادی که بر عبور و مرور هوایی نظارت می‌کنند، باید ارتفاع و موقعیت هواپیماها را در فرودگاه‌های پررفت‌وآمد بدانند تا از برخورد آن‌ها با هم جلوگیری کنند. آنان صفحه‌های نمایش کوچکی دارند که اطلاعات را در اختیارشان قرار می‌دهد. روی صفحهٔ نمایش، نقشه‌ای از منطقه به نمایش درمی‌آید که محل اجسام روی آن علامت‌گذاری شده است. در هواپیماهای بزرگ، در کابین خلبان راداری وجود دارد که هواپیماهای دیگر و هوای بد را نشان می‌دهد.



▲ نخستین بار از رادار در جریان جنگ جهانی دوم برای تعیین محل هواپیماهای دشمن استفاده شد. اطلاعات رادار را به اتاق فرمان مرکزی می‌فرستادند تا براساس آن، عملیات دشمن را ردیابی و عملیات جنگی را روی نقشه تعیین کنند.

از رادار و سونار برای یافتن جای اجسامی که به آسانی دیده نمی‌شوند، استفاده می‌کنند. این دستگاه‌ها برای تعیین سرعت اجسام متحرک نیز به ما کمک می‌کنند. رادار در فرودگاه‌ها برای ردیابی هواپیماها در فضای اطراف به‌کار می‌رود. در قایق‌ها، از سونار برای اندازه‌گیری عمق بستر دریا یا رودخانه یا هر مانعی که در زیر آب وجود داشته باشد، استفاده می‌کنند.

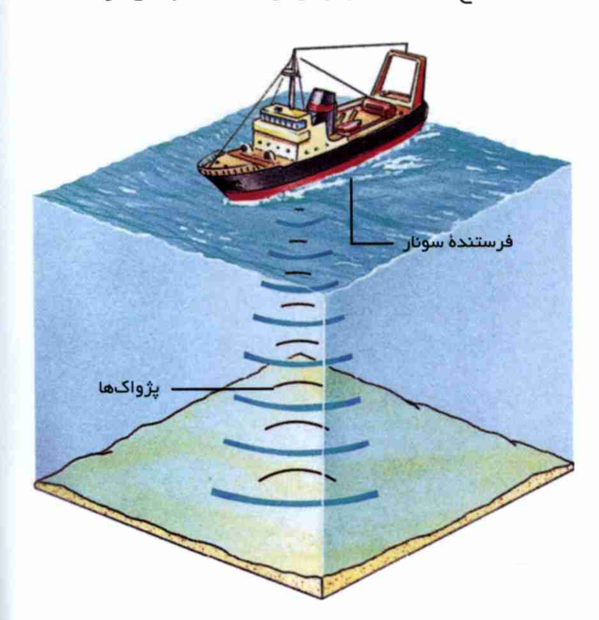
طرز کار رادار

رادار به معنای آشکارسازی و فاصله‌یابی رادیویی است. این دستگاه با فرستادن تپی نازک از موج‌های رادیویی، کار می‌کند. هر خودرو، هواپیما یا جسم بزرگ فلزی دیگری که در مسیر این پالس قرار گیرد، باعث بازتاب می‌شود؛ درست مانند آینه‌ای که نور را باز می‌تاباند. یک گیرنده در دستگاه رادار، موج‌های بازتاب‌شده را دریافت و زمان رفت‌وبرگشت موج را اندازه‌گیری می‌کند. از این اطلاعات می‌توان برای تعیین فاصلهٔ جسم استفاده کرد. دانشمندان از رادار برای محاسبهٔ فاصلهٔ زمین تا سیاره‌های دیگر بهره می‌گیرند؛ پلیس راهنمایی از آن برای شناسایی رانندگانی که سرعت غیرمجاز دارند، استفاده می‌کند. رادار برای ردگیری جبهه‌های طوفان و پیش‌بینی وضع هوا نیز به‌کار می‌رود.

طرز کار سونار

سونـار به معنای جهت‌یابی و فاصله‌یابی صوتی است. طرز کار این دستگاه، شبیه رادار است اما سونار به جای موج‌های رادیویی، تپی از امواج فراصوتی می‌فرستد. این امواج به اندازه‌ای زیرند که انسان قادر به شنیدن آن‌ها نیست. امواج فراصوتی از هر جسم متراکمی که سر راهشان قرار گرفته باشد ـ مانند صخره‌ها، کشتی‌های غرق‌شده و دستهٔ ماهی‌ها ـ بازتاب می‌شوند و به سوی کشتی برمی‌گردند. هیدروفون‌ها (میکروفون‌های زیر آبی) صدای بازتاب شده را دریافت و فاصلهٔ اجسام را محاسبه می‌کنند.

▼ در کشتی‌های تحقیقاتی، از سونار برای تهیهٔ نقشهٔ خط تراز بستر دریا استفاده می‌کنند. عمق بستر دریا از روی زمان رفت و برگشت امواج صوتی که سونار می‌فرستد، محاسبه می‌شود.



همچنین نگاه کنید به

آب و هوا، پزشکی، جنگ جهانی دوم، جهت‌یابی، رادیو، زیردریایی، صوت، کشتی، هوانورد.

رادیو

رادیو دستگاهی است که با آن می‌توان اطلاعات را از راه هوا و حتی از اعماق فضا بدون استفاده از سیم فرستاد و دریافت کرد.

موج رادیویی شکلی از انرژی است که می‌تواند در هوا حرکت کند. همواره در پیرامون ما موج‌های رادیویی وجود دارند ولی تا وقتی رادیو (به عبارت دقیق‌تر، گیرندهٔ رادیو) را روشن و روی یکی از آن‌ها تنظیم نکنیم، وجودشان را احساس نمی‌کنیم.

▲ گلیلمو مارکُنی (۱۹۳۷-۱۸۷۴ میلادی)؛ این مخترع ایتالیایی نخستین کسی بود که پیام تلگرافی را بدون استفاده از سیم از راه هوا فرستاد.

بسامدهای متفاوت

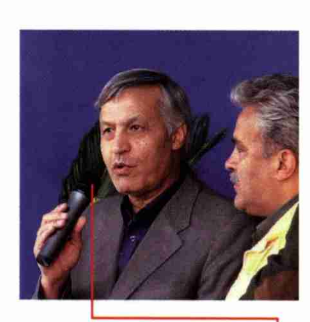
همهٔ موج‌ها توسط ذرات باردار ایجاد می‌شوند؛ میزان این نوسان را **بسامد** یا **فرکانس** می‌نامند. ارتعاش موج‌های رادیویی بسامدهای بسیار بالایی دارد (بین چند هزار تا چند میلیون بار در ثانیه). ایستگاه‌های رادیویی موج‌هایی با بسامدهای متفاوت پخش می‌کنند تا موج آن‌ها با هم تداخل نکند. بیشتر ایستگاه‌ها بسامدی را که به کار می‌برند، اعلام می‌کنند. وقتی رادیو را روی یک ایستگاه تنظیم می‌کنید، مدارهایش را طوری تغییر می‌دهید که بتواند بسامد همان ایستگاه را بگیرد.

اِی اِم (AM) و اِف اِم (FM)

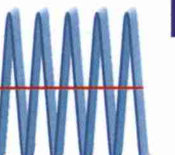
انتشار موج‌های رادیویی دو روش دارد: یک روش معروف به **اِی‌اِم** (AM) یا **تلفیق دامنه**، و روش دیگر موسوم به **اف‌ام** (FM) یا **تلفیق بسامد** است. در پخش ای‌ام، برنامهٔ رادیویی با تغییر دادن دامنهٔ (وسعت نوسان) موج رادیویی فرستاده می‌شود. در پخش اف‌ام، فرستادن موج رادیویی با تغییر بسامد آن صورت می‌گیرد. رادیو این تغییرها را دریافت و به صدا تبدیل می‌کند.

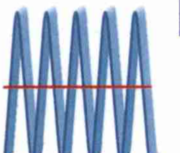
کاربردهای گوناگون

از رادیو در ادارهٔ پلیس یا عرشهٔ کشتی‌ها و اتاق خلبان، برای تماس با کسانی که در پایگاه یا مرکز نظارت زمینی هستند، استفاده می‌کنند. نوازندگان و خوانندگان روی صحنه اغلب از میکروفون‌های رادیویی برای فرستادن صدای خود به تقویت‌کننده‌ها بهره می‌برند. در خودروها، قایق‌ها و هواپیماهایی هم که با فرمان از راه دور کار می‌کنند، از موج‌های رادیویی استفاده می‌شود.

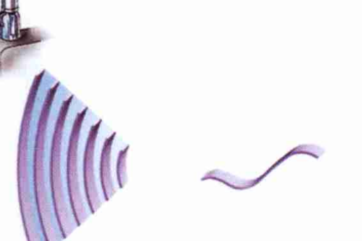


۱ میکروفون موج‌های صوتی صدای مجری را به جریان الکتریکی نوسانگر تبدیل می‌کند.



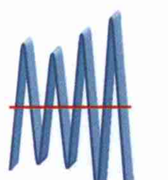


۲ این جریان با جریان دیگری که بسیار سریع نوسان می‌کند، ترکیب می‌شود.

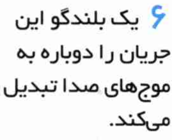


۳ جریان‌های ترکیب شده به موج‌های رادیویی تبدیل و در هوا منتشر می‌شوند؛ رادیویی که روی این موج‌ها تنظیم شده باشد، آن‌ها را دریافت می‌کند.

۴ موج‌های رادیویی تقویت می‌شوند.



۵ مدارهای درون رادیو جریانی را که در اصل در میکروفون مجری تولید شده است، می‌گیرند.



۶ یک بلندگو این جریان را دوباره به موج‌های صدا تبدیل می‌کند.

پخش رادیویی

وقتی یک مجری برنامه‌ای رادیویی اجرا می‌کند، میکروفون صدایش را می‌گیرد و آن را به جریانی الکتریکی تبدیل می‌کند. این جریان، که دقیقاً نوسان صدای مجری را دارد، برای پخش به فرستنده می‌رود. در فرستنده، جریان نوسانگر با جریان دیگری که میلیون‌ها بار در ثانیه نوسان می‌کند، ترکیب می‌شود؛ به این جریان بسیار سریع، **موج حامل** می‌گویند. وقتی این دو جریان با هم مخلوط شدند، به موج‌های رادیویی تبدیل و در هوا منتشر می‌شوند.

همچنین نگاه کنید به

ارتباط از راه دور، الکترونیک، صوت، طول موج.

راه‌یابی

راه‌یابی دانش پیداکردن راه است. این دانش بیشتر برای هدایت کشتی‌ها، هواپیماها و فضاپیماها به‌کار می‌رود اما ممکن است برای هدایت وسایل نقلیه در خشکی هم از آن استفاده شود.

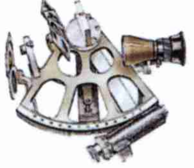


▲ قطب‌نمای مغناطیسی حدود سال ۱۰۰۰ میلادی در چین ابداع شد اما نخستین بار مسلمانان از آن در دریانوردی استفاده کردند.

▲ با این ابزار، ارتفاع خورشید و ستارگان را تعیین می‌کردند و به کمک این اطلاعات، عرض جغرافیایی را به‌دست می‌آوردند.



▲ راه‌یابان پیش از ابداع زاویه‌یاب، از اُسطرلاب استفاده می‌کردند.



▲ زاویه‌یاب، که عرض جغرافیایی را نیز تعیین می‌کند، هنوز هم به کار می‌رود.

از هزاران سال پیش، زمانی که انسان سفر دریایی را آغاز کرد، راه‌یابی امری ضروری بود. نخستین راه‌یابان به مهارت و گمان خویش متکی بودند اما امروزه فناوری ماهواره‌ای رایانه‌ای، به راه‌یابان کمک می‌کند.

مهارت‌های باستان

بسیاری از مردم در سده‌های گذشته برای تجارت یا جنگ به مسافرت می‌رفتند اما نخستین راه‌یابان واقعی، فنیقی‌ها و یونانی‌ها بودند که از حدود ۷۵۰ پیش از میلاد در سراسر مدیترانه به دریانوردی پرداختند. ایرانیان در شهرهای خود مناره‌های بزرگی می‌ساختند و چراغی بالای آن روشن می‌کردند تا کاروان‌ها راه خود را گم نکنند. مناره، که به معنای محل نور است، نوعی فانوس صحرایی بود و همان نقشی را که فانوس دریایی در دریا داشت، در خشکی ایفا می‌کرد. یکی از این مناره‌ها، که در شهر خرم‌آباد لرستان قرار دارد، ۱۰۰۰ سال پیش از آجر ساخته شده است.

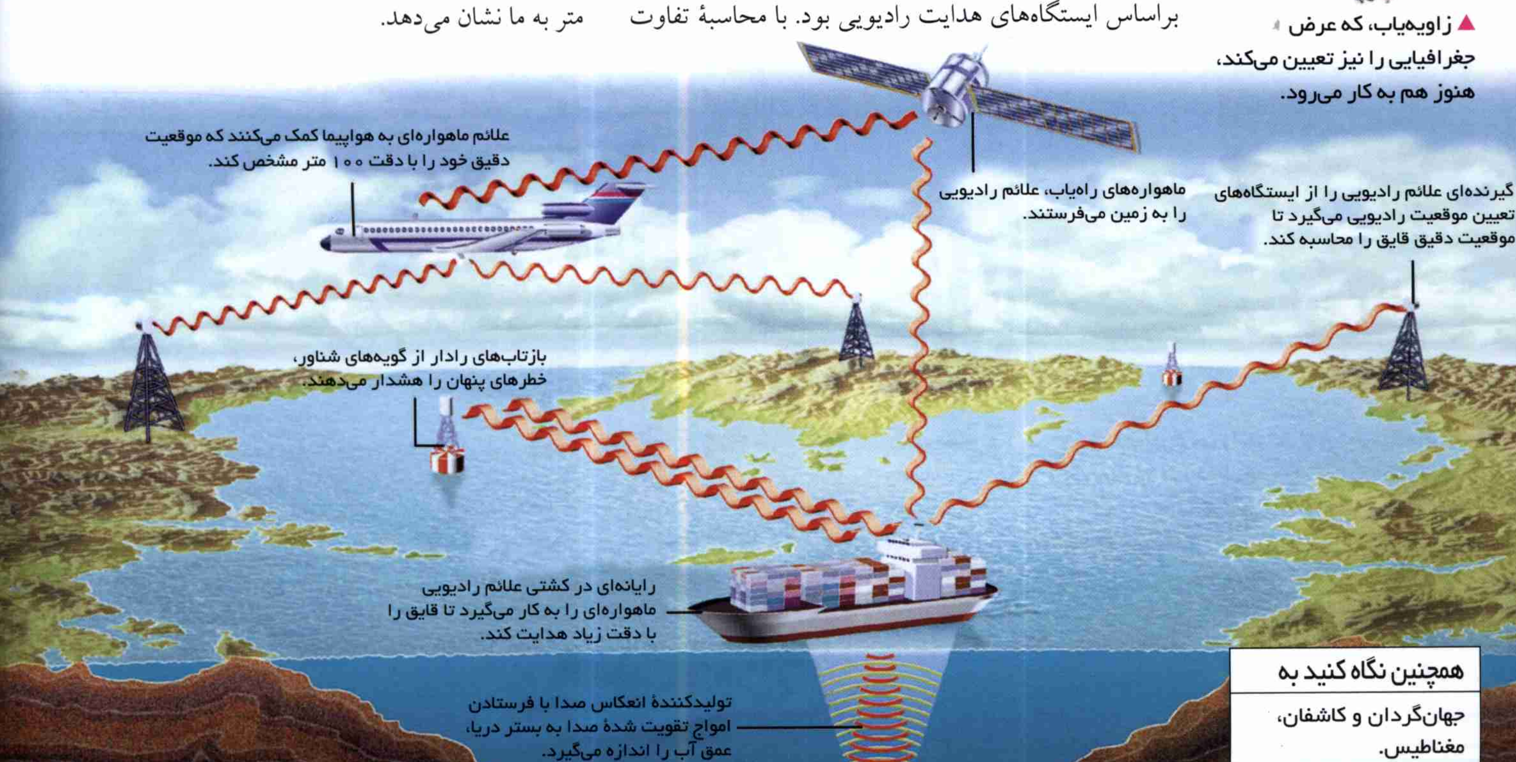
موقعیت‌یابی هدف

در جنگ جهانی دوم، راه‌یابی گسترش چشمگیری پیدا کرد. هواپیماهای بمب‌افکن باید مسیر خود را تا هدف مورد نظر به‌طور دقیق پیدا می‌کردند. یکی از روش‌های راه‌یابی، فرستادن دو موج رادیویی به قلمرو دشمن بود، این امواج در بالای هدف با هم تلاقی می‌کردند و هواپیما یکی از این موج‌ها را دنبال می‌کرد تا موج دیگر را بیابد. روش دیگر، راه‌یابی براساس ایستگاه‌های هدایت رادیویی بود. با محاسبهٔ تفاوت زمان دریافت پیام از دو ایستگاه رادیویی، راه‌یاب می‌توانست موقعیت خویش را با دقتِ چندصد متر پیدا کند. این شیوه که برای راه‌یابی در مسیرهای کشتی‌رانی و راه‌های هوایی هم به کار می‌رفت، امروزه به راه‌یابی قایق‌ها و کشتی‌ها کمک بزرگی می‌کند.

◄ از خطوط عرض و طول جغرافیایی، که روی کره‌های جغرافیایی و اطلس‌ها رسم شده‌اند، می‌توانیم برای تعیین دقیق موقعیت مکان‌های موردنظر خود استفاده کنیم. خطوط عرض جغرافیایی نشان می‌دهند که یک مکان، چقدر از شمال یا جنوب با استوا فاصله دارد. خطوط طول جغرافیایی، از قطب شمال به قطب جنوب رسم شده‌اند.

موقعیت‌یاب جهانی

در دنیای امروز، راه‌یابی و موقعیت‌یابی از گذشته بسیار دقیق‌تر است. اکنون برای تعیین موقعیت دقیق یک هدف (هواپیما، کشتی و حتی خودروها و افرادِ روی زمین)، از نظام موقعیت‌یاب جهانی استفاده می‌کنند که به اختصار **جی.پی.اس** (G.P.S) نامیده می‌شود. اساس کار این نظام، شناسایی موقعیت دقیق هدف با موج‌هایی است که از ماهواره‌های موقعیت‌یاب جهانی فرستاده می‌شوند. این موج‌ها را با دستگاه کوچکی شبیه تلفن همراه می‌توان دریافت کرد. ۲۴ ماهواره در فضا وظیفهٔ تعیین موقعیت روی زمین را به عهده دارند. در صورتی که دستگاه جیبی یا رومیزی جی.پی.اس در اختیار داشته باشیم، در هر نقطه‌ای که آن را روشن کنیم، با نزدیک‌ترین ماهواره‌ها تماس می‌گیرد، موقعیت را محاسبه می‌کند و طول و عرض جغرافیایی و ارتفاع مکانی را که در آن ایستاده‌ایم، با دقت نیم متر به ما نشان می‌دهد.

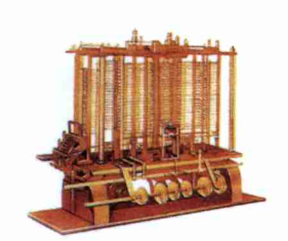


همچنین نگاه کنید به

جهان‌گردان و کاشفان، مغناطیس.

رایانه

رایانه دستگاهی است که اطلاعات را براساس مجموعه‌ای از فرمان‌ها به کار می‌برد؛ آن‌گاه نتیجه را به‌صورتی قابل درک عرضه می‌کند.



▲ در سال ۱۸۳۴ میلادی، چارلز بابیج (۱۸۷۱-۱۷۹۲) نخستین رایانهٔ مکانیکی را طراحی کرد ولی ساخته شدن آن را ندید.



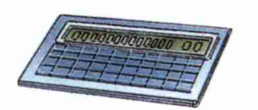
▲ در دههٔ ۱۹۶۰، در رایانه‌ها ترانزیستور به‌کار می‌رفت و اطلاعات روی نوار ضبط می‌شد. این رایانه‌ها یک اتاق را به‌طور کامل اشغال می‌کردند.



▲ سینکلر زد ایکس ۸۱ انگلیسی یکی از نخستین رایانه‌های خانگی بود که در سال ۱۹۸۱ روانهٔ بازار جهانی شد.



▲ رایانه‌های کیفی قابل حمل در دههٔ ۱۹۸۰ به بازار آمدند.



▲ فرایند کوچک‌سازی به تولید رایانه‌های کوچکی منجر شد که یادداشت‌های روزانه را می‌توان در آن‌ها ثبت کرد.

□ رایانه یک دستگاه الکترونیکی است که محاسبه‌ها را چند میلیون برابر، سریع‌تر از مغز انسان انجام می‌دهد. رایانه ابتدا داده‌ها یا اطلاعاتی را که استفاده‌کننده به آن می‌دهد، دریافت می‌کند؛ سپس، آن‌ها را پردازش می‌کند و براساس برنامه‌ای که به آن داده شده است، به‌صورت علائم الکتریکی ساده‌ای درمی‌آورد و پس از آن، نتیجه را عرضه می‌کند.

عددهای دودویی

در همهٔ رایانه‌ها زبانی به کار می‌رود که به آن **نظام دودویی** (باینری) یا **نظام عدد بر مبنای دو** می‌گویند. این نظام از دو رقم صفر و یک تشکیل می‌شود. وقتی کلید حرفی را روی صفحه کلید فشار می‌دهیم یا موش‌واره (ماوس) یا دستهٔ بازی (جوی استیک) را حرکت می‌دهیم، جریان‌های الکتریکی ظریفی به رایانه فرستاده می‌شوند. این جریان‌ها به‌صورت عددهای دو دویی در رایانه ذخیره می‌شوند.

کوچک‌سازی

نخستین رایانه‌ها به بزرگی یک اتاق بودند ولی در حدود دههٔ ۱۹۶۰، قطعه‌های الکترونیکی بسیار کوچک‌تر شدند و ساختن رایانه‌های کوچک‌تر آغاز شد. تولید رایانه‌های خانگی پس از اختراع ریزتراشه، که ده‌ها هزار قطعهٔ الکترونیکی را در فضایی به کوچکیِ یک ناخن در خود جا می‌داد، امکان‌پذیر شد.

همه‌کاره

رایانهٔ شخصی، که مخفف آن پی سی (PC) است، کارهای گوناگونی ـ از واژه‌پردازی گرفته تا طراحی سه بعدی و متحرک‌سازی ـ انجام می‌دهد. همچنین با آن می‌توان موسیقی را ضبط، بازسازی و پخش کرد. طراحی و صفحه‌آرایی کتاب و مجله را هم به کمک رایانه می‌توان انجام داد.

اولین رایانه‌های شخصی

اولین رایانهٔ شخصی یا پی سی در سال ۱۹۷۸ با موفقیت ساخته و روانهٔ بازار شد. سازندگان این رایانه، استیوجاب و استیو وُزنیاک پیش از این، شرکت اَپل را در سال ۱۹۷۶ تأسیس کرده بودند. کاربران این رایانه‌ها به داشتن اطلاعات زیاد در مورد الکترونیک و رایانه نیازمند نبودند. در ابتدا فقط شماری از مردم قادر به خرید رایانه بودند اما امروزه رایانه‌ها در مدارس، دفاتر کار، اداره‌ها و خانه‌ها در سراسر دنیا یافت می‌شوند.

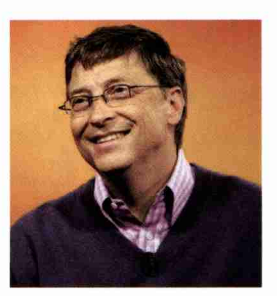
انواع رایانه

در زمان حاضر انواع متفاوتی از رایانه با کاربردهای متفاوت وجود دارد. بعضی رایانه‌ها، مثل رایانه‌های کیفی، به افراد اجازه می‌دهند که حتی در سفر از آن‌ها استفاده کنند؛ چرا که حمل‌شدنی هستند. انواعی از آن‌ها تک‌منظوره‌اند و برای مثال، فقط برای بازی ساخته شده‌اند. در سازمان‌های بزرگ از نوعی رایانه که در یک زمان چندین صفحهٔ نمایشگر، صفحه کلید و... به آن وصل شده است، استفاده می‌کنند. دسته‌ای دیگر از رایانه‌ها، **اَبَررایانه** نامیده می‌شوند و از آن‌ها برای محاسبات بسیار پیچیده، مثل محاسبات فضایی، استفاده می‌کنند.

چگونه کار می‌کند؟

داده‌ها (اطلاعات) به‌طور معمول در حافظهٔ دستیابی تصادفی (RAM) رایانه ذخیره می‌شوند. هرگاه که لازم باشد، واحد پردازشگر مرکزی یا سی‌پی‌یو (CPU) داده‌ها را براساس فهرستی از فرمان‌ها (برنامه‌ها)، که آن‌ها نیز در حافظه ذخیره شده‌اند، فرامی‌خواند. داده‌ها از مسیری الکترونیک، که به **گذرگاه** (bus) معروف است، به واحد پردازشگر مرکزی می‌روند و از آن بیرون می‌آیند. پس از پردازش، داده‌ها دوباره در حافظهٔ اصلی ذخیره می‌شوند.

▲ در رایانه‌ها ریزتراشه‌هایی، مانند آنچه در بالا می‌بینید، به‌کار می‌رود. درون هر تراشه، هزاران قطعهٔ الکترونیک وجود دارد که علائم الکتریکی را ذخیره و پردازش می‌کنند.



▲ **بیل گیتس**
(متولد ۱۹۵۵ میلادی)
در سال ۱۹۷۵، مؤسسهٔ مایکروسافت را بنیان نهاد که اکنون بزرگ‌ترین شرکت نرم‌افزاری دنیاست.

بخش‌های اصلی رایانه

دستگاه رایانه چهار بخش اصلی دارد: ۱. ابزارهای ورودی مانند صفحه کلید و موش‌واره که اطلاعات را به رایانه وارد می‌کنند. ۲. واحد پردازشگر مرکزی (CPU)، که به منزلهٔ مغز رایانه است و دستورها را اجرا می‌کند. ۳. خروجی‌هایی مانند صفحهٔ نمایش یا چاپگر که نتیجهٔ اطلاعات ورودی را نشان می‌دهند. ۴. واحد حافظه که برنامه‌ها و داده‌ها را ذخیره می‌کند.

واژه‌های کلیدی

بیت: رقم دودویی (۰ یا ۱)
بایت: معادل هر هشت بیت
مگابایت: یک میلیون بایت
گیگا بایت: هزار مگابایت
سخت‌افزار: دستگاه رایانه
مودِم: وسیله‌ای که رایانه را به‌دستگاه تلفن وصل می‌کند.
سیستم عامل: برنامه‌ای که رایانه به یاری آن دستورهای عمومی را اجرا می‌کند.
RAM: (حافظهٔ دستیابی تصادفی) برای ذخیرهٔ برنامه‌ها در ضمن کار
ROM: (حافظهٔ فقط خواندنی) برنامه‌ای که برای همیشه ذخیره می‌شود؛ مانند سیستم عامل.
نرم‌افزار: برنامه‌هایی که رایانه از آن‌ها استفاده می‌کند.

همچنین نگاه کنید به

ارتباط از راه دور، کشف‌های فضایی، الکترونیک، اینترنت، پویانمایی، روبات، فناوری، ماهواره.

صفحهٔ اصلی (Motherboard) رایانه یک صفحهٔ مدار بزرگ است که همهٔ قطعات الکترونیکی ضروری و کلیدی رایانه به آن وصل شده‌اند. این قطعات با رشته‌های نازکی از فلز، به‌هم وصل می‌شوند.

لوح فشرده‌خوان (CD-ROM drive) اطلاعات روی لوح فشرده (CD) را می‌خواند.

نمایشگر کریستال مایع (LCD) نوعی نمایشگر سبک و کم‌حجم است که تصویرهای واضح، روشن و با کیفیت را به نمایش می‌گذارد.

از **بلندگو** برای دریافت داده‌های صوتی استفاده می‌شود.

واحد پردازش مرکزی (CPU)، مغز رایانه است. لوح سختِ درون CPU از لایه‌های مغناطیسی درست شده است که وقتی رایانه خاموش می‌شود، اطلاعات را در خود نگه می‌دارند.

دکمه‌های روی صفحه کلید وقتی فشار داده می‌شوند، جریان الکتریکی ظریفی به رایانه می‌فرستند.

دستگیرهٔ بازی
دستگیرهٔ بازی، ابزار ورودی با کنترل دوگانه است که برای بازی‌های رایانه‌ای استفاده می‌شود.

از **موش‌واره** برای اشاره کردن به جاهای مختلف نمایشگر استفاده می‌شود.

دوربین دیجیتال
عکاس‌ها می‌توانند عکس‌های خود را روی نمایشگر دوربین ببینند و سپس، آن‌ها را در رایانه ذخیره کنند.

دستگاه پخش صوت
دستگاه پخش صوت دیجیتال MP3 PLAYER می‌تواند صوت‌های دیجیتال را که از رایانه دریافت کرده است، ذخیره و پخش کند.

مرزهای دانش

رایانه‌ها در علوم و فناوری انقلابی به‌وجود آورده‌اند. کاوشگرهای فضایی، فرستنده‌های تلویزیونی ماهواره‌ای و دستگاه‌های آشکارکنندهٔ سلاح، همه به رایانه‌ها اتکا دارند. با رایانه می‌توان واکنش‌های شیمیایی و هسته‌ای را به‌طور مَجازی آزمود و نتایج را مشاهده کرد.

دهکدهٔ جهانی

رایانه‌ها با امکاناتی که برای برقراری ارتباط میان مردم و مکان‌ها فراهم کرده‌اند، پیوسته تغییراتی در شیوهٔ زندگی ما به‌وجود می‌آورند. اینترنت همهٔ رایانه‌ها را در سراسر دنیا به هم وصل می‌کند و امکان ارسال پیام را در چند ثانیه، از این سر تا آن سر دنیا، فراهم می‌آورد.

فناوری نو

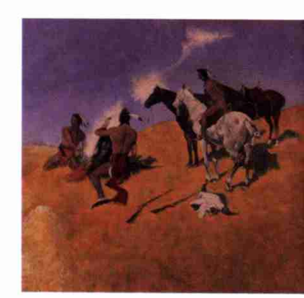
هرچه می‌گذرد، رایانه‌ها قابل حمل‌تر و کاراتر می‌شوند. فناوری بی‌سیم، امکان اتصال رایانه به اینترنت را با استفاده از امواج رادیویی فراهم کرده است. همچنین، بلوتوث رایانه‌ها را قادر می‌سازد که در مسافت‌های کوتاه، بدون استفاده از سیم با دستگاه‌های دیگری چون گوشی‌های تلفن همراه یا چاپگر، صفحه کلید و موش‌واره (ماوس) و نیز با رایانه‌های دیگر ارتباط برقرار کنند.

خودکارسازی

از رایانه برای طراحی خودرو و ساختن آن به کمک روبات‌ها استفاده می‌کنند؛ افزون بر این، در داخل خودرو رایانه‌ای قرار می‌دهند که می‌تواند موتور، ترمزها و فرمان را وارسی کند و اشکال احتمالی موجود در دستگاه را به شما بگوید.

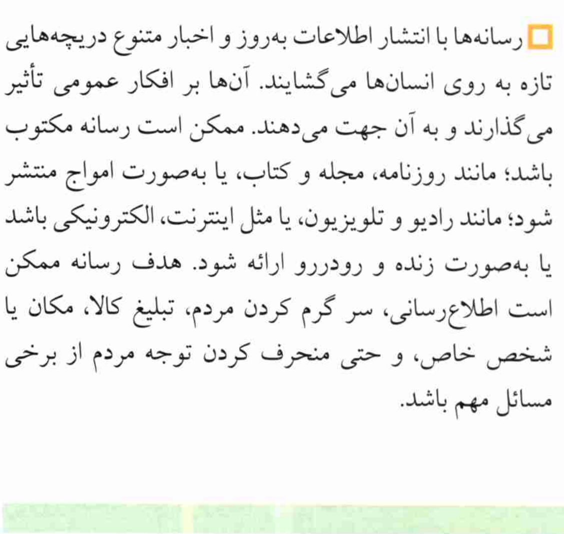
رسانه

رسانه وسیله‌ای برای برقراری ارتباط با گروه زیادی از مردم است. ارتباط ممکن است با هدف اطلاع‌رسانی، تبلیغات یا سرگرم‌کنندگی برقرار شود. برخی رسانه‌های رایج عبارت‌اند از: روزنامه، مجله، کتاب، رادیو، تلویزیون و اینترنت.



▲ سرخ‌پوست‌ها از دود به‌عنوان رسانه استفاده می‌کردند.

رسانه‌ها با انتشار اطلاعات به‌روز و اخبار متنوع دریچه‌هایی تازه به روی انسان‌ها می‌گشایند. آن‌ها بر افکار عمومی تأثیر می‌گذارند و به آن جهت می‌دهند. ممکن است رسانه مکتوب باشد؛ مانند روزنامه، مجله و کتاب، یا به‌صورت امواج منتشر شود؛ مانند رادیو و تلویزیون، یا مثل اینترنت، الکترونیکی باشد یا به‌صورت زنده و رودررو ارائه شود. هدف رسانه ممکن است اطلاع‌رسانی، سر گرم کردن مردم، تبلیغ کالا، مکان یا شخص خاص، و حتی منحرف کردن توجه مردم از برخی مسائل مهم باشد.



▲ خبرنگاران برای تهیهٔ عکس از رویدادهای مهم، هجوم می‌آورند.

نظارت بر رسانه‌ها

اخبار و برنامه‌هایی که از رسانه‌ها پخش یا در آن‌ها منتشر می‌شوند، بر افکار عمومی تأثیر زیادی می‌گذارند. بعضی دولت‌ها از رسانه‌ها برای تبلیغات سیاسی استفاده می‌کنند و بعضی دیگر، می‌کوشند آن‌ها را محدود کنند. در بسیاری کشورها، قانون‌هایی برای حمایت از رسانه‌ها در برابر فشار برای بیان یا حذف مطالب خاص، و همچنین قانون‌هایی برای جلوگیری از پخش برنامه‌های نامطلوب وجود دارد. رسانه‌های خوب بر اعمال دولت نظارت می‌کنند و فرهنگ جامعه را بهبود می‌بخشند. امکان دارد مؤسسات و شخصیت‌ها با تهدید یا قول هدیه، سفر و امکانات دیگر بکوشند بر تولیدکنندگان محتوای رسانه‌ها تأثیر بگذارند.

پوشش دادن یک رویداد

وقتی رسانه‌ای از یک رویداد اجتماعی، سیاسی، ورزشی، اقتصادی یا علمی گزارش تهیه می‌کند، در اصطلاح رسانه‌ای، آن رویداد را «پوشش داده است.» رویداد خبری را می‌توان با رسانه‌های گوناگون و، به روش‌های متفاوتی پوشش داد؛ روزنامه‌ها، گزارشگر و عکاس می‌فرستند اما برنامه‌های رادیویی به یک گزارشگر و واحد پخش خارجی نیاز دارند. تلویزیون باید خبرها را به‌صورت دیداری و شنیداری پوشش دهد.



همشهری

پیام معظم رهبری:

کمبودها قابل انکار نیست اما نباید با بی‌انصافی تلاش‌های ارزنده دولت را زیر سئوال ببرند

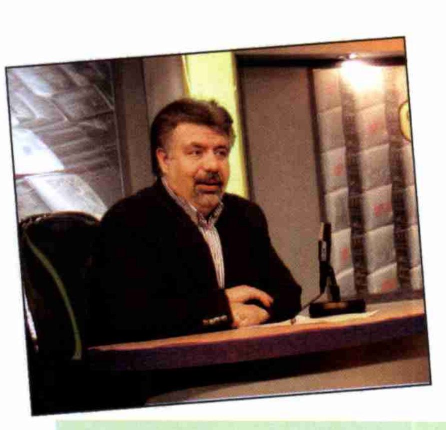
دومین طلای المپیک برای رضازاده

هشدار وزیر اطلاعات درباره ائتلاف دولت‌های عرب برای محروم کردن ایران از بازار عراق

عراقی‌ها به نجف بروند تا اشغالگران خارج شوند

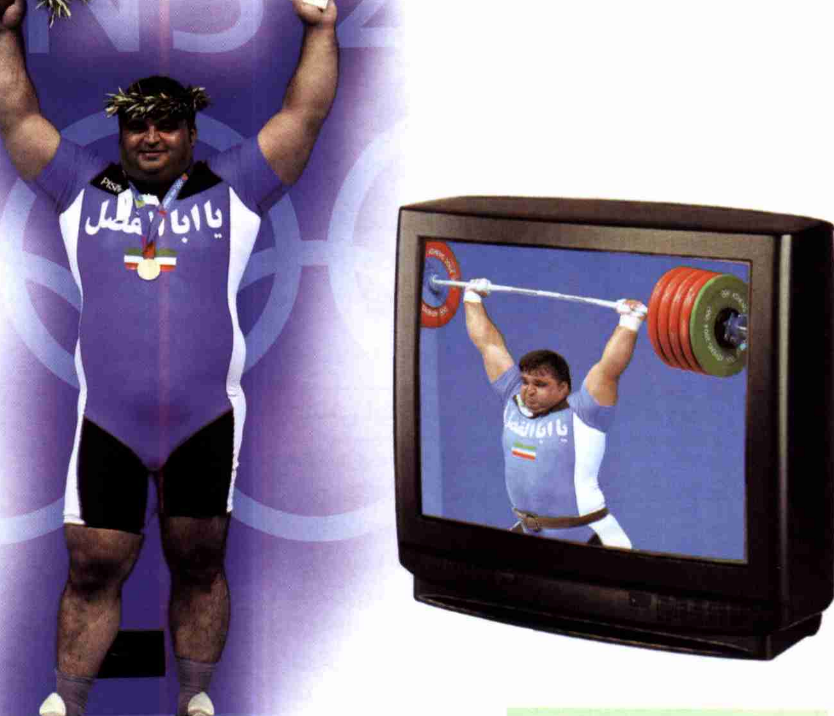
روزنامه

گزارشگران و عکاس‌ها به محل برگزاری مسابقه‌های ورزشی می‌روند تا جریان مسابقه، نتیجه و نظر بازیکنان را ثبت کنند.



رادیو

نتیجهٔ رویدادهای ورزشی از طریق برنامهٔ اخبار ورزشی به اطلاع مردم می‌رسد. جریان این‌گونه رویدادها نیز به‌طور زنده ضبط، و از رادیو پخش می‌شود.



تلویزیون

برای تهیهٔ گزارش تلویزیونی از یک رویداد خبری، دست‌کم به تصویربردار، صدابردار و یک مجری در محل، نیاز است.



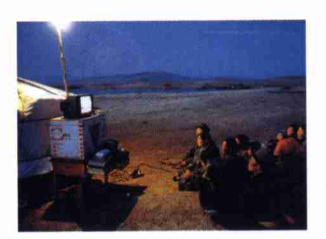
▲ هر روز ۵۰ میلیون نسخه روزنامه در چین به فروش می‌رسد. در این کشور ۴۰ روزنامه فعال‌اند که توزیع برخی از آن‌ها منطقه‌ای و برخی، کشوری است. به‌علاوه، در این کشور با پرداخت درصدی از قیمت روزنامه، می‌توانید آن را برای یک ساعت امانت بگیرید.

انحصار رسانه‌ها

رسانه، چه یک روزنامهٔ محلی باشد چه یک شبکهٔ تلویزیونی جهانی، به منبع مالی نیاز دارد؛ منبع مالی ممکن است دولتی یا خصوصی باشد. کشورها و گروه‌هایی که توان اقتصادی کمتری دارند، نمی‌توانند از رسانه‌های بزرگ بهره‌مند شوند. در حال حاضر، رسانه‌های مهم دنیا شامل روزنامه‌ها، خبرگزاری‌ها و شبکه‌های ماهواره‌ای خبری، در اختیار قدرت‌های بزرگ اقتصادی و سیاسی هستند.

بیشتر بدانیم

- نخستین روزنامه، به نام تی‌پائو، در قرن هشتم میلادی در چین منتشر شد. مطالب این روزنامه روی قطعه‌های چوب، کنده‌کاری می‌شد.
- بزرگ‌ترین مؤسسهٔ نشر مجله در آمریکاست که مجله‌های تایم، لایف، فُرچون و... را منتشر می‌کند. تعداد خوانندگان نشریه‌های این مؤسسه در سطح جهان به ۱۲۰ میلیون نفر می‌رسد.
- در سال ۱۹۲۰ میلادی، دبلیو دبلیوجی از دیترویت (آمریکا) و کی دی کی اِی از پیتسبورگ، نخستین برنامه‌های رادیویی را پخش کردند.
- در سال ۱۹۳۶ میلادی، بی‌بی‌سی (B.B.C) در انگلستان، نخستین برنامهٔ تلویزیونی جهانی خود را پخش کرد.
- در دههٔ ۱۹۸۰ میلادی، اینترنت برای استفادهٔ عمومی افتتاح شد.
- پخش برنامه‌های رادیویی در ایران در اردیبهشت ۱۳۱۹ هجری شمسی آغاز شد.
- نخستین فرستندهٔ تلویزیون دولتی ایران به نام شبکهٔ ملی در آبان ماه سال ۱۳۴۵ هجری شمسی کار خود را آغاز کرد.
- ایستگاه مخابراتی شهیدقندی همدان، امواج را از دو ماهواره، که یکی برفراز اقیانوس هند و دیگری بر فراز اقیانوس اطلس است، دریافت می‌کند و به مرکزمخابرات در میدان امام خمینی تهران می‌فرستد. امواج تلویزیونی از این مرکز برای ضبط یا پخش به مراکز صدا و سیما فرستاده می‌شوند.
- نخستین ماهوارهٔ ایران، سینا ۱، در آبان ماه سال ۱۳۸۴ به فضا پرتاب شد و در مدار خود قرار گرفت.



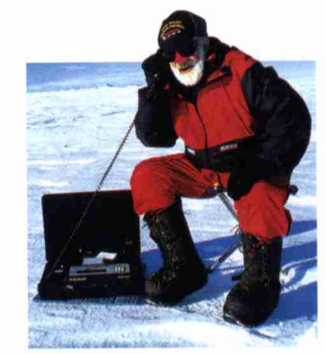
▲ جمعی از روستاییان شمال مغولستان در حال تماشای تلویزیون؛ برق مورد نیاز تلویزیون آن‌ها از یک ژنراتور کوچک تأمین می‌شود. رسانهٔ تلویزیون به دورافتاده‌ترین نقاط جهان نیز رسیده است.

خبرگزاری‌های مسلمانان

با گسترش اسلام به سرزمین‌های دوردست و پهناور، نیاز به مراکز اطلاع‌رسانی، بیش از پیش احساس شد. این نیاز به راه‌اندازی مراکزی به نام «البرید والخبر»، (به‌معنای پست و اطلاعات)، در سرزمین‌های اسلامی انجامید. این مرکزها که درحقیقت الگوبرداری از نظام چاپار بودند، در زمان عباسیان گسترش یافتند. کارهای اصلی این مراکز عبارت بود از: جمع‌آوری اطلاعات دربارهٔ کارگزاران مالیات، اوضاع شهرها و مردمان، پیام‌رسانی دقیق و به‌هنگام، طبقه‌بندی اطلاعات، و گزارش دادن به خلیفه.

رسانه‌های جدید در ایران

در سال ۱۲۵۳ هجری قمری، میرزا صالح شیرازی نخستین روزنامه را، که تنها شامل خبرهای دولتی بود، در تهران منتشر کرد. دو دهه بعد ـ یعنی در سال ۱۲۷۴هجری قمری ـ شاگردان مدرسهٔ دارالفنون با راهنمایی استاد خود، موسیو کرشش اتریشی، میان دو اتاق مدرسه خط تلگراف کشیدند. در پی آزمایش موفقیت آمیز این خط، گسترش خط تلگراف در ایران آغاز شد. ایرانیان در سال ۱۳۰۵هجری قمری با تلفن آشنا شدند. با ورود رادیو و تلویزیون به ایران، خبررسانی و رسانه جایگاه ویژه‌ای پیدا کرد. امروزه ایران با داشتن شبکه‌های متعدد رادیویی و تلویزیونی کشوری، استانی و فرامرزی، یکی از تأثیرگذارترین کشورهای خاور میانه در کار رسانه است.



▲ فناوری تلفن همراه به کمک ماهواره، امکان برقراری ارتباط با دورافتاده‌ترین نقاط جهان را فراهم آورده است؛ به این ترتیب، خبرها از همه جای جهان دریافت و به همه جا فرستاده می‌شود.

رسانه‌ها در دوران باستان

در گذشته، مردم از رسانه‌هایی مانند، شیپور، طبل، پرچم و آتش برای اعلام خبرهای خاص، از جمله خبر حملهٔ دشمن یا پیروزی در جنگ‌ها استفاده می‌کردند. ایرانیان باستان از شوش تا همدان، در فاصله‌های منظم، تپه‌هایی را به‌عنوان مرکز خبررسانی تعیین کرده بودند. آن‌ها در جاهایی که کوه یا تپهٔ طبیعی وجود نداشت، تپه‌های مصنوعی ساخته بودند. در بالای این تپه‌ها نگهبانانی به‌کار گماشته شده بودند که در روز، با حرکت دادن دست و پرچم یا استفاده از دود، و در شب با افروختن آتش، خبرهای فوری را به فاصله‌های دور می‌رساندند. پیک‌های تندرو، که چاپار نام داشتند، خبرها را در ایالت‌های امپراتوری پهناور هخامنشی جابه‌جا می‌کردند. استفاده از کبوترهای نامه‌رسان نیز تا زمان افشاریه و زندیه معمول بود.

نشانی اینترنتی مهم‌ترین خبرگزاری‌های ایران

خبرگزاری جمهوری اسلامی ایران	www.irna.ir
واحد مرکزی خبر صدا و سیما	www.iribnews.ir
خبرگزاری میراث فرهنگی	www.chn.ir
خبرگزاری دانشجویان ایران	www.isna.ir
خبرگزاری ورزشی ایران	www.ipna.ir
خبرگزاری قرآنی ایران	www.iqna.ir
خبرگزاری کار ایران	www.ilna.ir
خبرگزاری زنان ایران	www.wafa.ir
خبرگزاری کشاورزی ایران	www.iana.ir
خبرگزاری مهر	www.mehrnews.ir
خبرگزاری دین	www.shabestan.ir

همچنین نگاه کنید به

ارتباط از راه دور، اینترنت، تلویزیون، رادیو، روزنامه و مجله، عکاسی، کتاب.

رنگ

وقتی نور از جسمی به چشم ما می‌رسد، رنگ آن جسم را می‌بینیم. نور سفید بی‌رنگ به‌نظر می‌آید ولی در حقیقت، ترکیبی از رنگ‌هاست.



▲ رنگ‌های اصلی نور، قرمز، آبی و سبزند که وقتی با هم ترکیب شوند، نور سفید را می‌سازند.

وقتی رنگین کمانی را می‌بینید، در واقع نور خورشید را می‌بینید که قطره‌های باران آن را تجزیه کرده است. رنگین کمان ۷ رنگ دارد: قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش؛ به این گسترهٔ رنگ‌ها، **طیف رنگ** می‌گویند.

بازتابش نور

رنگِ هر جسم، رنگ نوری است که از آن باز می‌تابد؛ برای مثال، برگ را به این دلیل سبز می‌بینیم که نور سبز را بازتاب می‌دهد و بقیهٔ رنگ‌های طیفِ رنگ را جذب می‌کند.



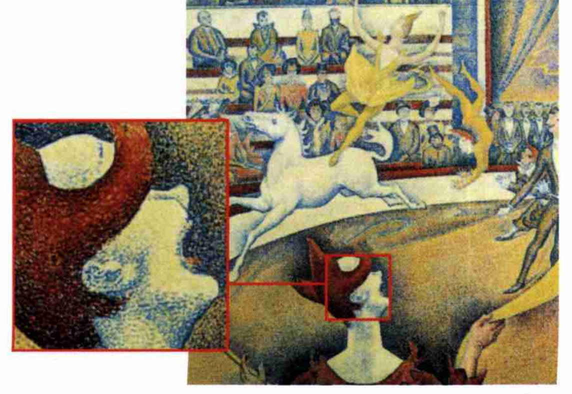
▲ رنگ‌های اصلی نقاشی زرد، آبی و قرمزند که وقتی با هم مخلوط شوند، رنگ سیاه را می‌سازند.

رنگ‌های اصلی

در قرن نوزدهم، دانشمندان پی‌بردند که با ترکیب سه رنگِ قرمز، آبی و سبز، می‌توانند هر رنگی از نور را بسازند؛ این سه رنگ به **رنگ‌های اصلی نور** یا **رنگ‌های پایه** معروف‌اند.

ترکیب رنگ

اگر مقدارهای مساوی از نورهای قرمز، آبی و سبز با هم ترکیب شوند، نور سفید را می‌سازند. از ترکیب نورهای قرمز و سبز، نور زرد، و آبی و سبز، نور فیروزه‌ای را می‌سازند. ترکیب آبی و قرمز هم ارغوانی می‌شود. برای به‌دست آوردن میلیون‌ها رنگ متفاوت، نورهای گوناگون را با اندازه‌های مختلف با هم ترکیب می‌کنند.



▲ ژُرژ سورا در تابلوی سیرک (۱۸۹۱) از روش نقطه‌پردازی استفاده کرده است. در این روش، رنگ‌های خالص را به‌صورت نقطه کنار هم می‌گذارند؛ وقتی از فاصلهٔ دور به این نقطه‌ها نگاه می‌کنیم، ترکیب آن‌ها در چشم ما به‌صورت رنگ‌های ملایم‌تر ظاهر می‌شود.

نقاشی و رنگ‌ها

رنگ‌دانه‌هایی که در نقاشی به کار می‌روند، رنگ‌های اصلی یا اولیهٔ دیگری دارند. این رنگ‌های اصلی زرد، آبی و قرمزند که وقتی با هم مخلوط شوند، رنگ سیاه را می‌سازند. رنگ‌های ثانویه نیز عبارت‌اند از: نارنجی، سبز و بنفش که از مخلوط کردن مقادیر مساوی از رنگ‌های اولیه حاصل می‌شوند.

دیدن رنگ

رنگ را زمانی می‌توانیم ببینیم که نور روی شبکیهٔ چشم ما بیفتد. شبکیّه در پشت چشم قرار دارد و از سلول‌های میله‌ای و مخروطیِ حساس به نور، پُر است. هر یک از سلول‌های مخروطی به رنگ خاصی حساس است. سلول‌های میله‌ای به رنگ حساس نیستند و به ما کمک می‌کنند که در نورِ کم هم ببینیم.

بازتابش و جذب

وقتی نور به جسمی می‌خورد، آن جسم بعضی از رنگ‌های طیف نور را جذب و برخی دیگر را بازمی‌تاباند؛ برای مثال، گوجه فرنگی به این دلیل قرمز دیده می‌شود که نور قرمز را به چشم‌های ما برمی‌گرداند ولی بقیهٔ رنگ‌های رنگین کمان ـ یعنی نورهای نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش ـ را جذب می‌کند.

نور روی گوجه فرنگی می‌افتد.

گوجه فرنگی نور قرمز را باز می‌تاباند.

گوجه فرنگی نورهای نارنجی، زرد، سبز، آبی، نیلی و بنفش را جذب می‌کند.

همچنین نگاه کنید به

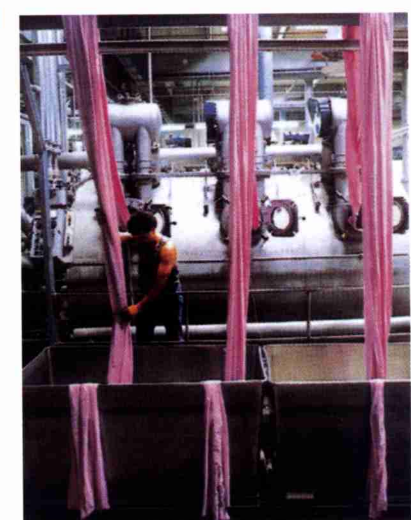
بینایی، تلویزیون، چاپ، رنگ و جوهر، طول موج، نور، هنر.

رنگ و جوهر

رنگ پوششی برای محافظت از سطوح یا تزیین آن‌هاست. جوهر، ماده‌ای است که با نفوذ به درون مادهٔ دیگر، درون و بیرون آن را رنگین می‌کند.

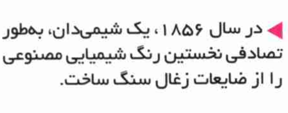


◀ رنگین بودن یک رنگ به رنگدانهٔ آن مربوط می‌شود. امروزه رنگ دانه‌ها از مواد شیمیایی تهیه می‌شوند.



▲ برای رنگ‌آمیزی پارچه، آن را در محلول رنگرزی فرومی‌برند و در دمای بالا قرار می‌دهند تا محلول رنگی روی تار و پود پارچه بنشیند.

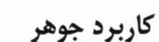
در گذشته، رنگ و جوهر به مقدار کم و از مواد طبیعی مانند خاک سرخ، میوه‌ها، برگ‌ها و گل‌ها به روش‌های سنتی ساخته می‌شدند. امروزه بیشتر رنگ‌ها در کارخانه‌ها به‌صورت انبوه تولید می‌شوند.



◀ در سال ۱۸۵۶، یک شیمی‌دان، به‌طور تصادفی نخستین رنگ شیمیایی مصنوعی را از ضایعات زغال سنگ ساخت.

رنگ از چه ساخته شده است؟

رنگ اغلب به‌صورت مایع به‌کار می‌رود و پس از تبخیر، خشک می‌شود ولایهٔ نازکی به‌وجود می‌آورد. رنگ از آب، روغن یا رزین، که **مادهٔ پیونددهنده** نامیده می‌شود، و نیز مادهٔ جامدی به نام **رنگدانه** تشکیل می‌شود. سپس ماده‌های شیمیایی گوناگونی به آن اضافه می‌کنند تا کیفیت رنگ افزایش یابد. این ماده‌ها از خشک شدن رنگ در قوطی جلوگیری می‌کنند یا آن را در برابر آسیب ناشی از قرار گرفتن در معرض نور خورشید یا سرما مقاوم می‌سازند. ساختمان‌ها یا وسایل منزل را می‌توان با رنگ‌هایی رنگ‌آمیزی کرد که هنگام آتش‌سوزی، تجزیه می‌شوند و سرعت گسترش شعله را کند می‌کنند.

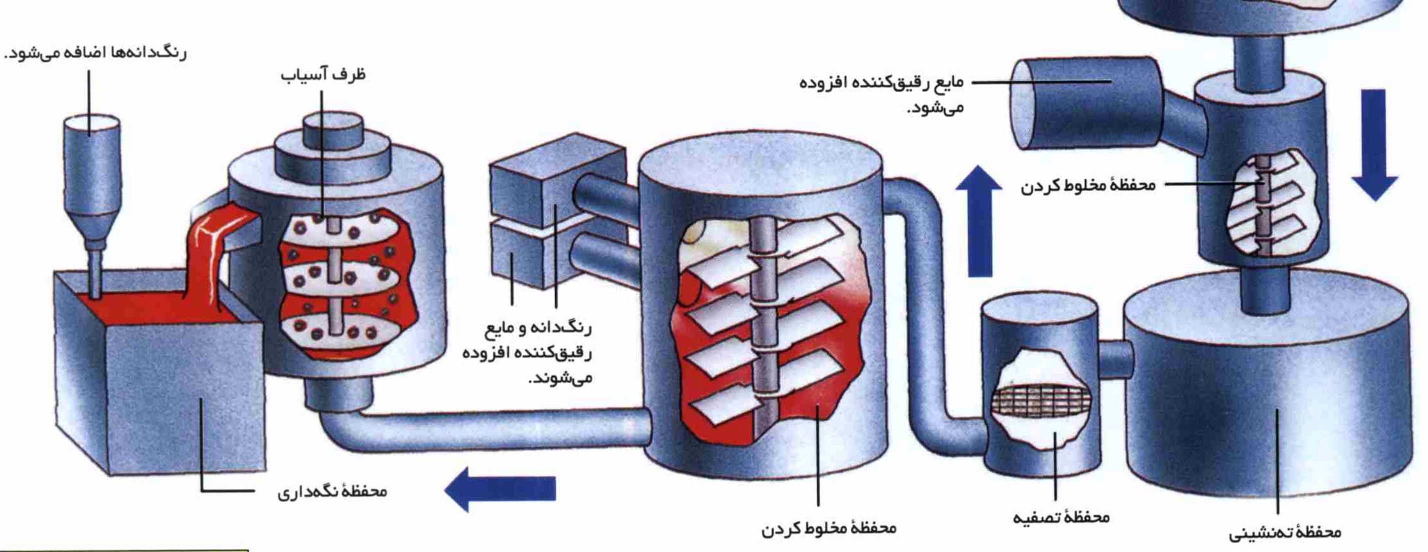


کاربرد جوهر

جوهر برای رنگ کردن پلاستیک، کاغذ و پارچه به‌کار می‌رود. این نوع رنگ معمولاً به مادهٔ تثبیت کننده‌ای نیاز دارد تا بتواند به درون رشته‌ها نفوذ کند و در آن‌ها بماند. بیشتر تثبیت کننده‌ها، محلول‌های شیمیایی ساخته شده از نمک‌های فلزی هستند. تا دههٔ ۱۸۵۰ میلادی، جوهرها از مواد طبیعی، از جمله برگ‌ها و برخی میوه‌ها، به‌دست می‌آمدند. گیاه **نیل** ارزان‌ترین جوهری بود که برای رنگ‌آمیزی لباس‌ها به رنگ آبی به‌کار می‌رفت. این لباس‌ها را در قرن هیجدهم میلادی، خدمتکاران اروپایی به تن می‌کردند. در دههٔ ۱۸۸۰ شیمی‌دان‌ها طرز ساختن جوهر نیلی مصنوعی را یاد گرفتند. امروزه بیشتر جوهرها به‌صورت صنعتی تولید می‌شوند. برای کسب اطمینان از یک‌نواختی جوهر، باید دقت کرد که مواد رنگ‌شونده، نسبت به آن مقاوم نباشند. همچنین در حین رنگ‌آمیزی، باید رنگ را پیوسته حرکت داد.

ساختن رنگ

در نخستین مرحلهٔ ساختن رنگ، روغن‌ها، رزین‌ها و مایع‌های رقیق‌کننده با هم مخلوط می‌شوند؛ سپس، رنگدانه‌ها را به مخلوط می‌افزایند و در دستگاه آسیاب‌کننده به هم می‌زنند تا رنگ یک‌نواختی به‌دست آید.



همچنین نگاه کنید به

رنگ، نساجی، هنر.

روبات

روبات ماشینی است که برای تقلید کارهای انسان طراحی شده است و کارهایی را که اغلب برای انسان بسیارخطرناک، سنگین یا خسته‌کننده‌اند، انجام می‌دهد.



▲ در کارخانه‌ها، از روبات‌ها استفادهٔ زیادی می‌شود. در این تصویر، دست‌های روباتی قطعه‌ها را روی صفحه‌های مدار الکترونیک لحیم می‌کنند.

روبات‌ها می‌توانند کارهایی را که به دقت یا نیروی زیادی نیاز دارند، به‌سادگی انجام دهند. آن‌ها همچنین کارهای یک‌نواخت را در صنایع رنگرَزی یا جوش‌کاری بر عهده می‌گیرند. از روبات‌ها در شرایط خطرناک، مانند کاوش در دهانه‌های آتش‌فشان‌ها یا در مکان‌هایی که گازها و پرتوهای سمی وجود دارند، نیز استفاده می‌شود. روبات‌هایی را که چشم الکترونیکی دارند، برای بازرسی یا طبقه‌بندی کالاها به‌کار می‌گیرند.

نقش روبات در صنعت

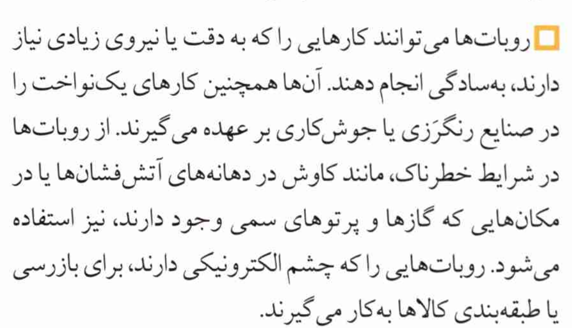
نخستین روبات در سال ۱۹۶۱ میلادی، توسط شرکت جنرال موتورز آمریکا به‌کار گرفته شد. اکنون ژاپن در صدر سازندگان روبات‌های صنعتی و استفاده‌کنندگان از آن‌ها قرار دارد. ژاپنی‌ها نخستین روبات خود را در سال ۱۹۶۷ از آمریکا وارد کردند. ده سال بعد، تولید سالانهٔ روبات در ژاپن به ۱۰ هزار دستگاه رسید و تا دههٔ ۱۹۹۰، نیمی از روبات‌های کارگر دنیا، در صنایع خودروسازی و الکترونیکی ژاپن مشغول به‌کار بودند.

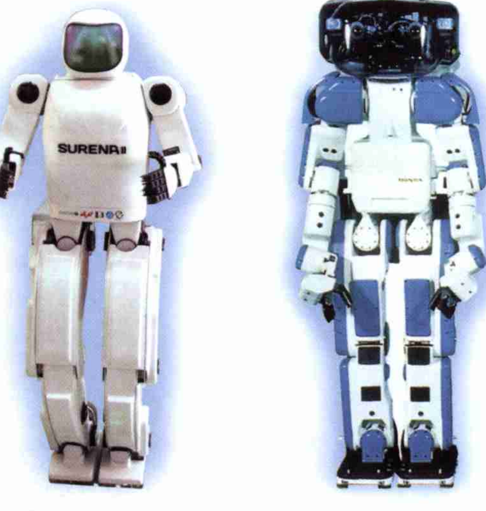


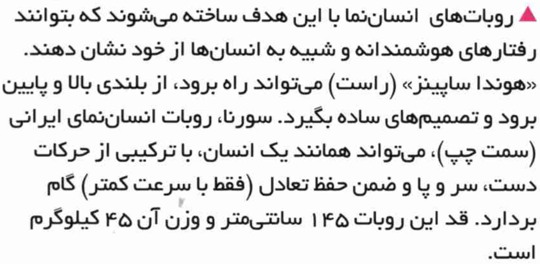
▲ روبات‌های خنثی‌کنندهٔ بمب، که از موج‌های رادیویی فرمان می‌گیرند، بسته‌های مشکوک را بازرسی و از خطر انفجارهای بزرگ جلوگیری می‌کنند.

روبات‌های غیر صنعتی

استفاده از روبات در خارج از صنعت نیز معمول است. در سال ۱۹۹۱، در استرالیا روباتی برای چیدن پشم گوسفندان ساخته شد که دو برابر کارگران پشم‌چین سرعت داشت. در سال ۱۹۹۳، نیز یک دامدار هلندی برای نخستین بار دوشیدن گاوهای خود را به روباتی سپرد که از یک رایانه فرمان می‌گرفت. روبات‌های جاسوس که به دوربین ویدیویی ریزی مجهزند و از راه دور کار می‌کنند، نمونه‌ای از این روبات‌ها هستند.



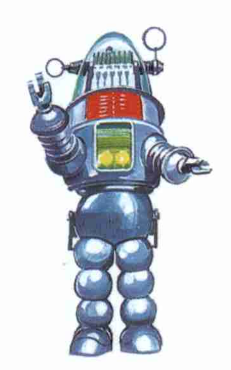




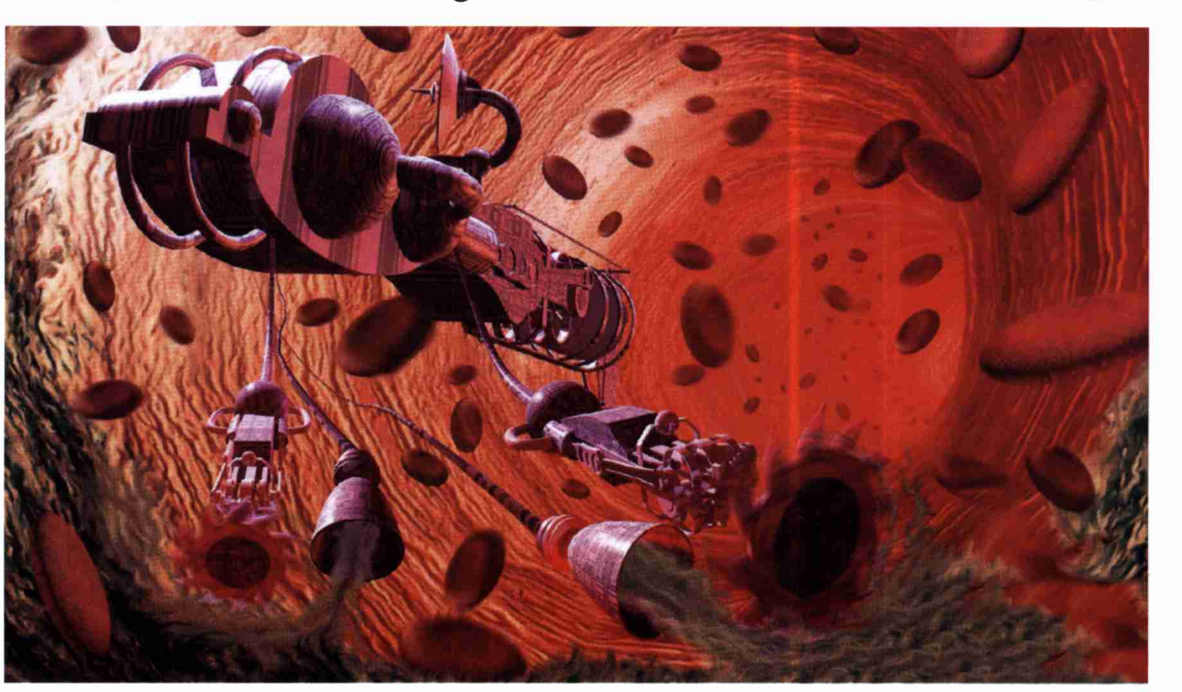
▲ روبات‌های انسان‌نما با این هدف ساخته می‌شوند که بتوانند رفتارهای هوشمندانه و شبیه به انسان‌ها از خود نشان دهند. «هوندا ساپینز» (راست) می‌تواند راه برود، از بلندی بالا و پایین برود و تصمیم‌های ساده بگیرد. سورنا، روبات انسان‌نمای ایرانی (سمت چپ)، می‌تواند همانند یک انسان، با ترکیبی از حرکات دست، سر و پا و ضمن حفظ تعادل (فقط با سرعت کمتر) گام بردارد. قد این روبات ۱۴۵ سانتی‌متر و وزن آن ۴۵ کیلوگرم است.

روبات‌های هوشمند

روبات‌های ساده بر اساس چند فرمان ساده عمل می‌کنند. هنگامی که یک روبات ساده به دیوار برخورد می‌کند، ممکن است نداند چه واکنشی نشان دهد. پژوهشگران برای بالا بردن توانایی‌های روبات‌ها از روش‌های هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. به کمک هوش مصنوعی، مغز رایانه‌ای روبات، اشتباه‌هایش را در ذهن ذخیره و دفعات بعد، از تکرار آن‌ها خودداری می‌کند؛ مثلاً روبات‌هایی که در مسیرهای پر پیچ‌وخم و تودرتو به دنبال راه خروج می‌گردند، ممکن است اولین بار دچار اشتباه شوند اما می‌کوشند که در دفعه‌های بعد اشتباه اولیه را تکرار نکنند. به این ترتیب، هر دفعه مسیر خروج را بهتر و راحت‌تر از دفعهٔ پیش پیدا می‌کنند.



▲ روبات‌ها چهره‌های محبوب فیلم‌های سینمایی شده‌اند. این تصویرِ «رابی»، روباتِ بازیگرِ فیلم سیارهٔ ممنوع است.



◄ امکان دارد در آینده، روبات‌های بسیار کوچک در جراحی‌ها مورد استفاده قرار گیرند. در این نقاشی تخیلی، یک روبات بسیار کوچک را در حال تراشیدن رسوبات چربی از رگ‌های بدن انسان با تیغه‌های چرخان خود و بلعیدن آن‌ها می‌بینید. این روبات، که طول آن یک دهم میلی‌متر است، از طریق یک سوزن به داخل رگ تزریق خواهد شد.

دست روباتی

در این تصویر، نمونه‌ای از روبات‌های صنعتی را می‌بینید. این روباتِ یک‌دستی، مَفصل‌هایی انعطاف‌پذیر، شبیه مفصل‌های شانه، آرنج و مچ دست انسان، دارد. شیوهٔ گرفتن اشیا توسط این روبات شبیه دست انسان است. دستِ روباتی روی پایهٔ نگه‌دارندهٔ خود می‌چرخد و به‌صورت الکتریکی یا بادی، با استفاده از هوای فشرده حرکت می‌کند. همهٔ حرکت‌ها توسط مغز رایانه‌ایِ روبات تنظیم می‌شوند.

بازوی روبات می‌تواند به دور خود بچرخد، به سمت بالا و پایین حرکت کند یا مانند تلسکوپ کوتاه و بلند شود.

مفصل آرنجی

قسمت گیرندهٔ روبات در گرفتن ابزار و اشیا مانند دست انسان عمل می‌کند.

لوله‌های هوا، هوای فشرده را به درون موتورها تزریق می‌کنند و موتورها مفصل‌ها را به حرکت درمی‌آورند.

مفصل‌های گردان این امکان را به روبات می‌دهند که به دور خود بچرخد.

▲ در سال ۱۹۹۷ میلادی، روبات جست‌وجوگر سوجورنِر سطح مریخ را کاوش کرد. این روبات که اولین روبات فرستاده شده به مریخ بود، نیروی مورد نیاز خود را از یک صفحهٔ خورشیدی تأمین می‌کرد. سوجورنر نمونه‌هایی از خاک و سنگ‌های سطح مریخ را بررسی کرد و اطلاعات و تصاویری را از طریق علائم رادیویی به زمین فرستاد.

علائم به‌دست فرستاده می‌شوند و میزانِ فشارِ دست را طوری تنظیم می‌کنند که تخم‌مرغ نه بشکند و نه بیفتد. حس‌گرهای موجود در دست (گیرنده)، علائم را پس می‌فرستند تا فشارِ بیش از حد وارد نشود.

▲ امروزه روبات‌ها در جراحی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.

▲ سیم‌هایی که از قسمت جلوی این روبات مورچه بیرون زده است، حس‌گرهای لمسی هستند. وقتی آن‌ها به سطح سختی برخورد می‌کنند، علائمی را به یک ریزپردازنده می‌فرستند که حرکت‌های روبات را تنظیم می‌کند.

روبوکاپ

مسابقات روبوکاپ از سال ۱۹۹۷ هر ساله بین دانشگاه‌های معتبر دنیا برگزار می‌شود. هدف نهایی روبوکاپ، تشکیل یک گروه کاملاً هوشمند از روبات‌های انسان نماست که بتواند در برابر قهرمان فوتبال جام جهانی سال ۲۰۵۰ بازی کند و به پیروزی دست یابد. البته توسعهٔ دانش روباتیک و هوش مصنوعی، هدف کلی و عمومی این مسابقات است. از کشور ایران همواره تیم‌هایی در مسابقات روبوکاپ شرکت کرده و مقام‌های قابل توجهی هم به‌دست آورده‌اند؛ برای مثال، تیم‌های ایرانی در رقابت‌های روبوکاپ سال ۲۰۱۰ در کشور سنگاپور، ۱۶ مقام جهانی کسب کردند. در این مسابقات، تیم دانشگاه آزاد قزوین در بخش رقابت فنی روبات‌های سایز متوسط، مقام اول، و تیم دانشگاه صنعتی امیرکبیر در رقابت‌های فنی لیگ روبات‌های سایز کوچک، رتبهٔ دوم را کسب کرد.



همچنین نگاه کنید به

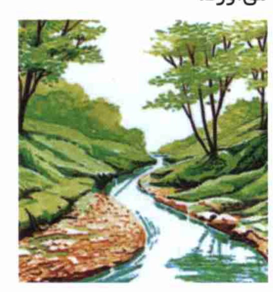
کشف‌های فضایی، رایانه، صنعت، فضاپیما، نانو.

رود

آبی که به شکل باران یا برف به زمین می‌ریزد، اغلب به شکل رود درمی‌آید و سرانجام به دریاها و اقیانوس‌ها باز می‌گردد.



▲ رودی که به‌سرعت از دامنهٔ پر شیب و از روی تخته سنگ‌ها حرکت می‌کند، در زمین دره‌ای عمیق به شکل ۷ به‌وجود می‌آورد.



▲ هنگامی که رودی به کندی روی زمین‌های نرم‌تر جریان می‌یابد، دره‌ای به شکل ۷ باز به‌وجود می‌آورد.



▲ آبشار هنگامی به‌وجود می‌آید که رود از لبهٔ صخره‌ای که شیب تند دارد، فرو بریزد؛ مانند آبشار بزرگ دِتیفُس در ایسلند.

برای شکل‌گیری رود، دو راه وجود دارد؛ یک راه این است که آب حاصل از بارندگی و ذوب یخ‌ها روی زمین جاری شود؛ در ابتدا جویبار تشکیل دهد و سپس، از به‌هم پیوستن چند جویبار، رود پدید آید. در روش دوم، آب‌هایی که به زمین نفوذ می‌کنند، ممکن است از محل دیگری به شکل چشمه بیرون آیند. آب این چشمه‌ها به‌صورت جویبار به پایین دامنه سرازیر می‌شود و از به‌هم پیوستن چند جویبار، رود پدید می‌آید.

رود جوان

هنگامی که رود جوان است، به‌سرعت از دامنهٔ تپه‌ها و کوه‌ها سرازیر می‌شود. در بلندی‌ها و نزدیک چشمه‌ها، آبی که پایین می‌آید، پُر از انرژی است و پاره‌سنگ‌ها و قلوه‌سنگ‌ها را با خود می‌برد. این سنگ‌ها به بستر رود می‌خورند و درهٔ عمیق ۷ (هفت) شکلی ایجاد می‌کنند. این فرسایش همیشگی، خاص رودهایی است که در مرحلهٔ نخست شکل‌گیری هستند و آبشارها و تُنداب‌ها (جریان‌های سریع) در مسیر آن‌ها زیاد دیده می‌شود.

رود بالغ

در مرحلهٔ بعدی گسترش رود، برخی از خرده سنگ‌ها، که با آب جابه‌جا می‌شوند، طی فرایندی که آن را **نهشته‌گذاری** می‌نامند، بر جای می‌مانند. با این حال، فرسایش همچنان ادامه می‌یابد؛ درهٔ رود پهن و صاف می‌شود و رود پیچ و خم برمی‌دارد. هنگامی که مسیر رود به سمت دیواره‌های دره متمایل می‌شود، دیواره‌ها تخریب و دره گسترده‌تر می‌شود. در همان حال، قلوه‌سنگ‌ها



درازترین رودهای جهان و ایران

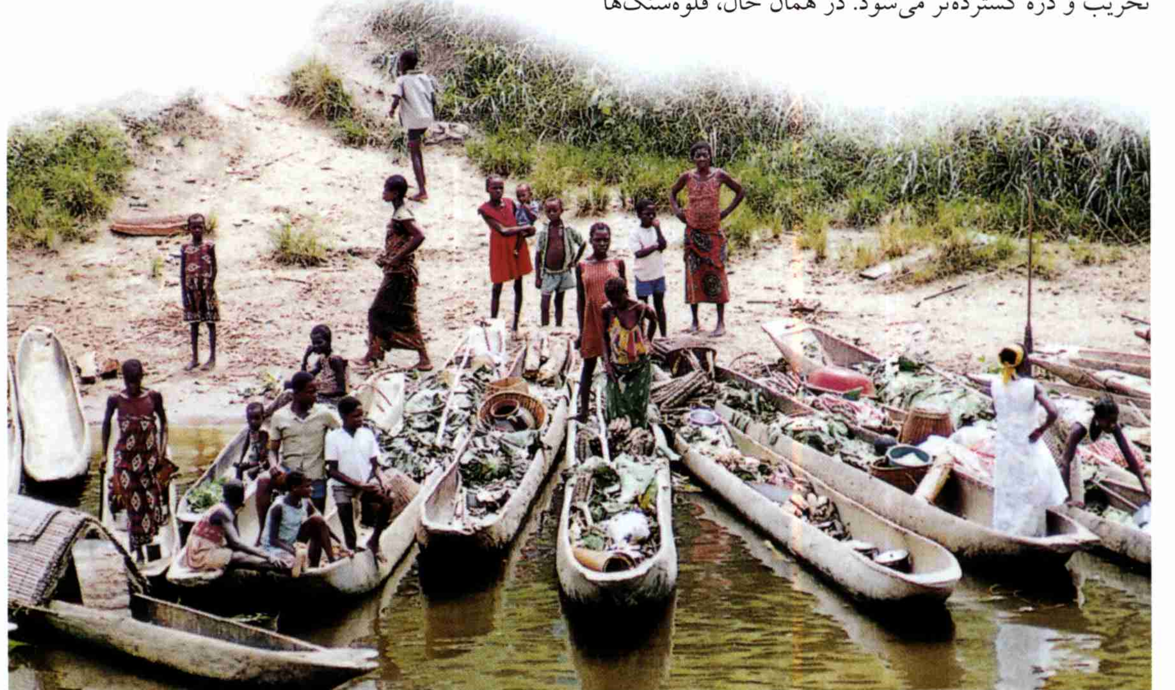
نام	محل ورود جریان	طول
جهان		
نیل	دریای مدیترانه (مصر)	۶,۶۹۰ کیلومتر
آمازُن	اقیانوس اطلس (برزیل)	۶,۵۷۰ کیلومتر
یانگ‌تسه‌کیانگ (جانگ‌جیانگ)	دریای شرقی چین (چین)	۵,۹۸۰ کیلومتر
ایران		
کارون	اروندرود و خلیج فارس	۹۵۰ کیلومتر
سفیدرود	دریای خزر	۶۷۰ کیلومتر
زاینده‌رود	باتلاق گاوخونی	۳۲۰ کیلومتر

و ماسه‌ها در بستر دره نهشته می‌شوند و بخش نسبتاً همواری را، که به **دشت سیلابی** معروف است، در اطراف رود ایجاد می‌کنند. ممکن است در زمان طغیان رود، سراسر دشت سیلابی به زیر آب برود. با ادامهٔ جریان، رود پیوسته جهت خود را تغییر می‌دهد و رسوب‌هایی را که پیش‌تر جمع کرده است، در جایی دیگر باقی می‌گذارد.

جریان‌های مارپیچ

هنگامی که رود از زمین‌های صاف (زمین‌هایی که از دانه‌های ریز و نرمی مانند ماسه یا از گِل پوشیده شده‌اند) عبور می‌کند، پیچ وخم‌هایی در مسیر آن ایجاد می‌شود. جریان آب در قسمت خارجی پیچ‌ها سرعت بیشتری دارد و این قسمت از رودخانه را تخریب می‌کند. مواد حاصل از تخریب در قسمت داخلی

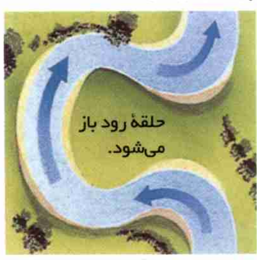
▼ در همه جای جهان، از رودها برای جابه‌جایی کالا و مسافر استفاده می‌کنند. این بازار رودخانه‌ای در زَییر، بخشی از مسیر بازرگانی است که مردم با قایق روی آن رفت و آمد می‌کنند و به خرید و فروش کالا می‌پردازند.



▼ هنگامی که مجرای یک رود، در جایی به شکل پیچ‌خورده و نیم‌دایره درمی‌آید، به آن پیچان رود می‌گویند.



۱ برخی پیچان رودها گسترش می‌یابند و از بقیه پهن‌تر می‌شوند.



۲ گردنِ حلقهٔ رود بسیار باریک می‌شود.

دریاچهٔ
هلالی

۳ مجرای قدیمی از مسیر جدا می‌شود و دریاچه‌ای هلالی می‌سازد.

پیچ‌ها، که سرعت جریان آب کم است، رسوب می‌کنند و کنارهٔ داخلی آن را می‌سازند. پیچ به‌تدریج آشکارتر می‌شود و جهت رود را تغییر می‌دهد.

رود پیر

در مرحلهٔ نهایی گسترش رود، حرکت رود چنان آرام می‌شود که دیگر در عمق فرسایشی ایجاد نمی‌کند و فقط نهشته‌گذاری می‌کند. در این زمان، رود از سرچشمه‌اش در بلندی‌های کوهستان بسیار فاصله دارد و در جلگه‌ای صاف به‌آرامی پیچ می‌خورد و پیش می‌رود. در زمان طغیان رود، کناره‌های آن از آب پر می‌شوند و نهشته‌های حاصلخیز در نزدیکی جریان اصلی، روی دشت‌ها بر جای می‌مانند. ممکن است کناره‌های رود آن‌قدر از این مواد انباشته شوند که در نهایت، رود در سطح بالاتری از جلگهٔ پیرامون جریان پیدا کند. چنین رودی مسیر خود را پیوسته در زمان طغیان‌ها تغییر می‌دهد و خاک‌های حاصلخیز ارزشمند را در سطح دشت پراکنده می‌سازد اما برای بهره‌برداری از آب، مشکل ایجاد می‌کند.

رسیدن به دریا

رود در انتهای مسیر خود به دریا می‌رسد. در صورتی که آب دریا آرام باشد، رسوبات رود جزیره‌ای مثلثی شکل را در دهانهٔ رود ایجاد می‌کنند که به آن **دلتا** می‌گویند. ممکن است آب رود میان این جزیره را بشکافد، راه خود را به دریا ادامه دهد و دلتا را به قطعه‌های کوچک‌تری تقسیم کند. در بسیاری موارد، نهشته‌های رود به دوردست‌ها حمل می‌شوند و رود یک لبهٔ جزر و مدی گسترده پیدا می‌کند که به آن **دهانهٔ جزر و مدّی** می‌گویند.

تغییرات فصلی

جریان بسیاری از رودها در تابستان و زمستان بسیار متفاوت است. در نواحی سردسیر، بخش بالایی رود ممکن است در زمستان یخ بزند، بنابراین، میزان جریان رود کاهش می‌یابد. ذوب شدن یخ و برف باعث طغیان‌های بهاری می‌شود. بارش‌های فصل باران نیز ممکن است باعث طغیان رودها شود. برای مثال، طغیان سالانهٔ رود نیل (پیش از ساخته شدن سد آسوان) به‌خاطر بارش‌های سنگین تابستانی در کوهستان‌های اتیوپی بود. در سرزمین‌های کم‌باران برخی رودها تنها برای دوره‌ای کوتاه وجود دارند. این رودها بعد از بارش سنگین باران در روی زمین‌های خشک ایجاد می‌شوند و معمولاً در فاصله‌ای بسیار دور از دریا از بین می‌روند. آب این رودها یا در مسیر مارپیچ خود بخار می‌شود یا در ماسه‌ها فرو می‌رود.

یخچال
برف آب شده
آبشار
تنداب‌ها
جویبار
شاخهٔ جویبار
رود
دهانهٔ جزر و مدی
پیچان رود
دریاچهٔ هلالی
دشت سیلابی
دهانهٔ رود (مصب)

اهمیت رودها

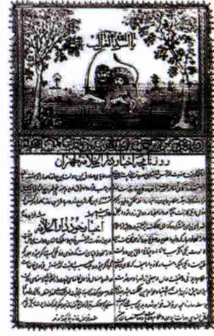
رودها با اینکه فقط مقدار اندکی از آب‌های سطحی کرهٔ زمین را تشکیل داده‌اند، اهمیت بسیار دارند. آن‌ها چشم‌اندازها را تشکیل می‌دهند و مانع‌های طبیعی ایجاد می‌کنند. همچنین، بین دریاها و بخش‌های داخلی خشکی‌ها ارتباط برقرار می‌کنند و برای جابه‌جایی کالا از آن‌ها استفاده می‌شود. بیشتر روستاها، شهرک‌ها و شهرهای درون خشکی‌ها، ابتدا به‌صورت سکونتگاه‌هایی در اطراف رودها شکل گرفتند؛ سپس، هنگامی که پل‌ها ساخته شدند، جمعیت آن‌ها بیشتر شد. رودها غذا، آب آشامیدنی و آب مورد نیاز برای شست‌وشو و آبیاری محصولات زراعی را فراهم می‌آورند.

همچنین نگاه کنید به

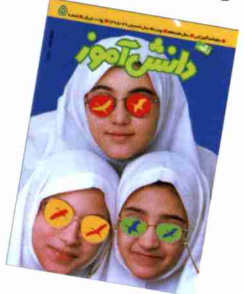
آب، حمل‌ونقل، دریاچه، کوه و دره.

روزنامه و مجله

روزنامه‌ها و مجله‌ها به‌طور منظم منتشر می‌شوند و حاوی خبرها، گزارش‌ها و گفت‌گوها، تحلیل‌ها و دیگر مطالب محلی، کشوری یا بین‌المللی هستند.



▲ وقایع اتّفاقیّه، که به کوشش امیرکبیر انتشار یافت، از نخستین و مهم‌ترین روزنامه‌های دورهٔ قاجار بود که در ابتدا به‌صورت هفتگی چاپ می‌شد.



▲ مجلهٔ رشد دانش‌آموز با شمارگان ۱ میلیون و ۲۰۰ هزار نسخه در ماه، پرشمارترین مجلهٔ کودکان ایران است. برخی از مجله‌ها به موضوعات یا گروه‌های سنی خاصی اختصاص دارند.



▲ روزنامهٔ اطلاعات قدیم‌ترین روزنامهٔ ایران است که از تیر ماه سال ۱۳۰۵ هجری شمسی تا کنون منتشر شده است. این روزنامه مطالب سیاسی، اقتصادی و اجتماعی مهمی منتشر می‌کند.

مردم با خواندن روزنامه و مجله، از آنچه در سراسر دنیا می‌گذرد، آگاه می‌شوند. **روزنامه** هر روز و گاهی در دو نوبت صبح و عصر، به چاپ می‌رسد. خبرها و گزارش‌های تازه از رویدادها، گفت‌وگو با افراد و مقالاتی با موضوعات گوناگون از مطالب روزنامه‌هاست. بعضی از روزنامه‌ها عمومی هستند اما برخی، به یک یا چند موضوع تخصصی، مانند اقتصاد، ورزش و سینما می‌پردازند. **هفته‌نامه** ظاهری شبیه به روزنامه‌ها دارند اما هر هفته منتشر می‌شوند. **مجله** ممکن است به‌طور هفتگی، ماهانه، دوماهانه و... چاپ شود. مجله‌ها اغلب تخصصی هستند؛ مثلاً به مطالبی دربارهٔ موضوعات ورزشی، سینما، عکس یا آموزش ریاضی اختصاص دارند یا برای گروه خاصی مانند کودکان، جوانان و سالمندان منتشر می‌شوند. با این حال، برخی از مجله‌ها عمومی هستند و مطالب و موضوعات متنوعی در آن‌ها درج می‌شود.

از گذشته تا امروز

پیدایش روزنامه به معنای کنونی آن، یعنی نشریه‌های منظم و مرتب، پس از اختراع ماشین چاپ ممکن شد. پیش از آن، انتشار اخبار به وسیلهٔ اعلانات نامنظم یا جارچی‌ها صورت می‌گرفت.

نخستین روزنامهٔ ایران «کاغذ اخبار» نام داشت که در محرم سال ۱۲۵۳ هجری قمری (اردیبهشت سال ۱۲۱۶ هجری شمسی) توسط میرزا صالح شیرازی در تهران منتشر شد اما این اولین روزنامهٔ فارسی نبود. نخستین روزنامه به زبان فارسی، ۶۰ سال پیش از این تاریخ، در هندوستان و هم‌زمان با دورهٔ زندیان منتشر شد. نخستین روزنامهٔ انگلیسی زبان در سال ۱۶۲۰ میلادی، در آمستردام (هلند) انتشار یافت. پس از آن، روزنامهٔ **اخبار هفته** در سال ۱۶۲۲ در لندن و سپس نخستین روزنامهٔ فرانسوی، **گازِت دوفرانس**، در سال ۱۶۳۱ در پاریس منتشر شدند. از قرن نوزدهم انتشار روزنامه‌ها توسعه یافت. امروزه امکانات وسیع اطلاعاتی، که از طریق اینترنت در اختیار مردم قرار دارد، دسترسی به اخبار و اطلاعات را بسیار سریع و آسان کرده است.

مجله‌ها

بیشتر مجله‌ها صفحه‌های برّاق، تمام‌رنگی و مقاله‌ها و گفت‌وگوهای مفصل دارند. آن‌ها برای جلب توجه مخاطبانشان، از عکس‌ها و تصاویر شخصیت‌های محبوب، بیشتر استفاده می‌کنند. تصویر روی جلد مجله معمولاً نشان‌دهندهٔ مهم‌ترین موضوعی است که مجله در آن شمارهٔ خاص، بدان پرداخته است. مجله‌ها بخشی از هزینه‌های خود را از راه درج آگهی‌ها و اعلامیه‌های تجاری تأمین می‌کنند.

حروفچین مطالب دست‌نویس را حروفچینی می‌کند.

طراحان روزنامه با استفاده از رایانه، دربارهٔ ظاهر صفحه، نوع حروف، اندازه و تعداد تصویرها تصمیم می‌گیرند.

عکاس عکس‌هایی را که از یک رویداد گرفته است، به سردبیر نشان می‌دهد تا بهترین آن‌ها را برای چاپ انتخاب کند.

تصویرگران تصویرهای مورد نیاز مطالب را تهیه می‌کنند.

سردبیر و طراح دربارهٔ محتوای صفحهٔ اول یا پشت جلد گفت‌وگو می‌کنند.

گزارشگرها گزارش‌های خود را وارد شبکهٔ رایانه‌ای می‌کنند. دبیر بخش آن‌ها را از نظر طول مطلب، نگارش و محتوا بررسی می‌کند.

کار گروهی

روزنامه‌ها و مجله‌ها حاصل یک کار گروهی هستند. در هر نشریه، نویسندگان، عکاس‌ها و طراح‌های گوناگون زیر نظر یک سردبیر با تجربه کار می‌کنند. نویسندگان اغلب در حوزه‌هایی که در آن‌ها تخصص دارند، مطلب می‌نویسند.

همچنین نگاه کنید به

چاپ، رسانه، زبان، طراحی، کاریکاتور، گرافیک.

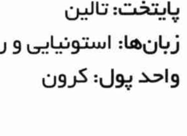
روسیه و کشورهای بالتیک

روسیه پهناورترین کشور جهان است. همسایگان غربی آن ـ استونی، لِتونی و لیتوانی ـ را کشورهای بالتیک می‌خوانند.



استونی

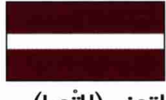
مساحت: ۴۵،۲۲۶ کیلومترمربع
جمعیت: ۱،۳۴۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: تالین
زبان‌ها: استونیایی و روسی
واحد پول: کرون





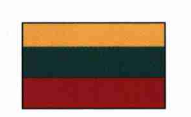
روسیه

مساحت: ۱۷،۰۷۵،۲۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۱۴۳،۰۰۰،۰۰۰ نفر
پاتیخت: مسکو
زبان: روسی
واحد پول: روبل



لتونی (لاتویا)

مساحت: ۶۴،۵۸۹ کیلومترمربع
جمعیت: ۲،۳۰۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: ریگا
زبان‌ها: لتونیایی (لاتویایی)
واحد پول: لاتس



لیتوانی

مساحت: ۶۵،۲۰۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۳،۲۵۰،۰۰۰ نفر
پایتخت: ویلنیوس
زبان‌ها: لیتوانیایی، روسی و لهستانی
واحد پول: لیتاس

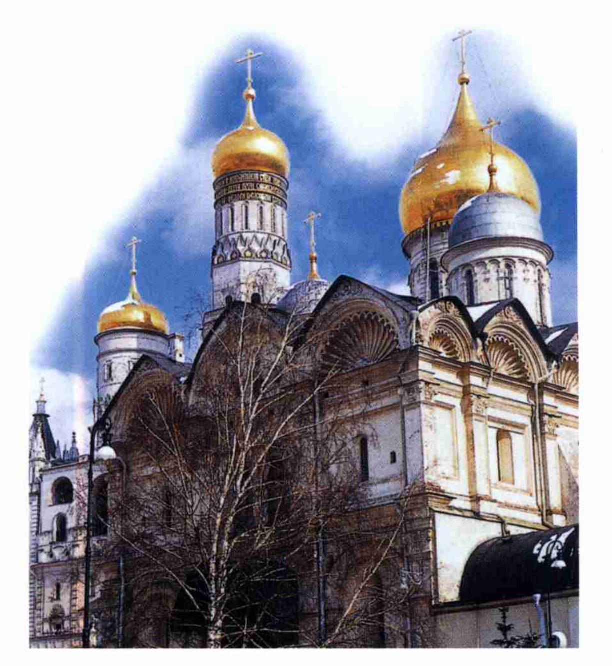
غرب روسیه هموار و پست است و با کوه‌های اورال از شرق جدا می‌شود. سیبری، در شرق روسیه، شامل فلات و پشته‌کوه‌هایی است و در جنوب این کشور، چشم‌اندازی کوهستانی وجود دارد. بیشتر شمال کشور، توندرا یا زمین‌های بدون درختی است که خاک آن در زیر سطح زمین یخ زده است. شمال روسیه با سواحل طولانی شمالگان محدود شده است. کشور استونی هموار و نیمی از آن زمین‌های کشاورزی است؛ لِتونی دارای تپه‌های جنگلی است و سواحل لیتوانی با تپه‌های ماسه‌ای سفید رنگ، مورد علاقهٔ گردشگران است.

زمستان و تابستان

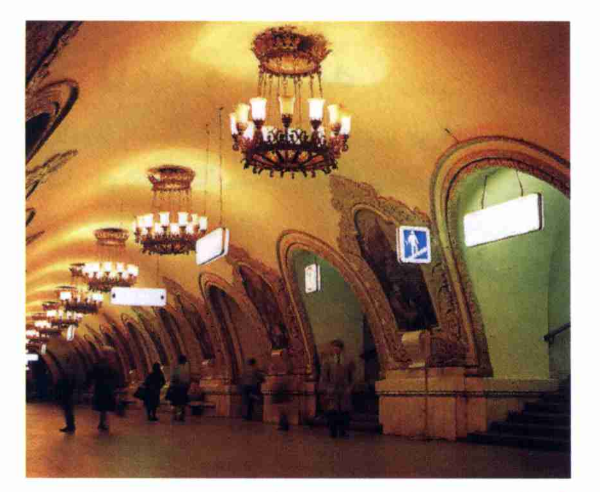
بیشتر قسمت‌های روسیه زمستان‌های طولانی و سرد دارند. نیمی از این کشور در شش ماه سال پوشیده از برف است. تابستان‌ها ملایم تا گرم، اما کوتاه‌اند. در زمستان، اغلب بندرهای شمالی کشور، مثل سن پترزبورگ، از یخ پوشیده می‌شوند. رودهایی چون ولگا، دُن و دنیپر در شبکهٔ حمل و نقل نقش مهمی دارند و با کانال‌هایی به هم متصل شده‌اند.

منابع غنی زیرزمینی

زغال سنگ، نفت، گاز، آهن، مس، طلا و پلاتین از جمله منابع زیرزمینی روسیه‌اند اما بسیاری از این منابع در نواحی دورافتاده قرار دارند و شرایط دشوار آب‌وهوایی و حمل و نقل، دسترسی به آن‌ها را محدود کرده است. شبکهٔ راه‌آهن از مسکو و سن‌پترزبورگ به منطقه‌های صنعتی کشیده شده است. $\frac{3}{4}$ جمعیت روسیه در شهرها و شهرک‌ها به سر می‌برند. فعالیت‌های کشاورزی و دامداری شامل تولید پنبه، جو، ذرت، آفتاب‌گردان، توتون و انگور، و پرورش گاو و گوزن شمالی است. مهم‌ترین صادرات کشورهای بالتیک، مواد غذایی، مواد شیمیایی و کالاهای ساخته شده است.



◀ کاخ کرملین در میدان سرخ مسکو، در اصل یک قلعه بود که طی حکومت کمونیست‌ها به مرکز حکومتی تبدیل شد.



▲ سالن‌های مترو شهر مسکو؛ این شهر در دههٔ ۱۹۳۰ میلادی صاحب گسترده‌ترین شبکهٔ مترو جهان شد که روزانه ۶ میلیون مسافر را جابه‌جا می‌کند.

مردم و مذهب

روس‌ها ۸۷/۵ درصد جمعیت کشور روسیه را تشکیل می‌دهند. اقلیت‌های مهم شامل تاتارها، اوکراینی‌ها و ژرمن‌هاست. روی‌هم‌رفته، حدود ۱۳۰ ملیت متفاوت در روسیه وجود دارد. با وجود مبارزهٔ بیش از ۵۰ سالهٔ حکومت کمونیستی با مذهب، بسیاری از مردم پیرو کلیسای ارتدوکس روسیه‌اند و گسترش دین اسلام در این کشور ادامه دارد. در کشورهای بالتیک، مردم از کلیسای لوتری، کاتولیک رومی یا از کلیسای ارتدوکس روسی پیروی می‌کنند. سطح متوسط آموزش بالاست اما پژوهشگران، به ویژه در رشته‌های فناوری و پزشکی، به سبب کمبود منابع مالی مشکلاتی دارند.

گسترش روسیه

حکومت روسیه، که در سال ۱۱۴۷ میلادی بنیان‌گذاری شد، در پیرامون شهر مسکو رشد کرد. به حاکمان روسیه، **تزار** می‌گفتند. پتر کبیر، که از سال ۱۶۸۲ تا ۱۷۲۵ تزار روسیه بود، فرهنگ اروپای غربی و فناوری‌های آن را به مردم کشور خود شناساند و پایتخت جدیدی برای کشور در نظر گرفت که به نام خودش سن‌پترزبورگ نامیده شد. او با فتح استونی و لِتونی، کشورگشایی را آغاز کرد؛ جانشینانش این کار را دنبال کردند و لیتوانی، بلاروس، اوکراین و کریمه را نیز به سرزمین خود افزودند. سکونت روس‌ها در سیبری در قرن هیجدهم آغاز شد و در قرن نوزدهم، فنلاند و پس از آن، قفقاز و آسیای مرکزی به امپراتوری روسیه افزوده شدند.

محدودیت‌ها و پیشرفت‌ها

وسعت روسیه و تخصص محدود مردمانش، این کشور را

شمال
N
اقیانوس منجمد شمالی
دریای
برینگ
جزیرهٔ فرانس ژوزف
سورنایا
زملیا
جزایر نیوسیبیری
نروژ
کالیما
نووایازملیا
مورمنسک
استونی
فنلاند
ایندیگیرکا
لتونی
لیتوانی
تالین
روسیه
ریگا
آرخانگلسک
سن پترزبورگ
لهستان
ویلنیوس
بلاروس
دوینای غربی
دریای
اختسک
لنا
جزایر کوریل
دنیپر
فلات مرکزی سیبری
کوه‌های اورال
مسکو
نیژنی نوگراد
پرم
روسیه
ساخالین
اوکراین
کازان
دُن
یکاترینبرگ
ینی‌سی
ولگا
سامارا
چلیابینسک
رستوف نادونو
اومسک
آمور
نووسیبیرسک
ژاپن
چین
دریاچهٔ بایکال
دریای خزر
گرجستان
ولادی وستُک
مغولستان
آذربایجان
چین

عقب نگه‌داشته بود. امپراتوری روسیه متشکل از کشاورزان آموزش ندیده‌ای بود که طبقهٔ کوچکی از مقام‌های دولتی، آن را اداره می‌کردند. با این حال، روس‌ها صاحب ذخایر ارزشمند فرهنگی از جمله موسیقی چایکوفسکی و نوشته‌های تولستوی و چخوف بودند.

انقلاب روسیه

سرانجام، در سال ۱۹۱۷ میلادی انقلاب روسیه طی دو مرحله به وقوع پیوست. الکساندرکِرِنسکی (که یک میانه‌رو بود) به قدرت رسید. سپس، بُلشویک‌هایی که لنین آن‌ها را رهبری می‌کرد، وی را سرنگون کردند. لنین سرسختانه بلشویک‌ها را به سوی پیروزی هدایت کرد و در سال ۱۹۲۲، اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی را، که به‌صورت کمونیستی اداره می‌شد، بنیان نهاد. حکومت جدید سراسر قلمرو روسیهٔ قبلی، به‌جز فنلاند و کشورهای بالتیک، را شامل می‌شد.

ادارهٔ شوروی

پس از مرگ لنین در سال ۱۹۲۴، یوزف استالین حکومت دیکتاتوری شوروی را اداره کرد. وی زمین‌های کشاورزان را گرفت تا مزرعه‌های دولتی بسازد و صنایع سنگین، سدسازی، راه‌آهن و شبکهٔ برق را در کشور گسترش داد. پس از جنگ جهانی دوم، اتحاد جماهیر شوروی ادارهٔ بیشتر کشورهای اروپای شرقی را با وارد کردن فشار بر آن‌ها برای ایجاد جمهوری شورایی یا با ادارهٔ حکومت‌های آن‌ها، به‌دست گرفت. پس از مرگ استالین در سال ۱۹۵۳، جنگ سرد بین کشورهای کمونیستی به رهبری شوروی، و کشورهای بلوک غرب به رهبری آمریکا تا سال‌های پایانی قرن بیستم ادامه یافت.

به سوی دمکراسی

در سال ۱۹۸۵، میخاییل گورباچف رهبر شوروی شد و اصلاحات سیاسی را آغاز کرد. او دیگر کشورهای اروپای شرقی را هم به اصلاحات تشویق کرد؛ بنابراین، بسیاری از این کشورها حکومت‌های کمونیستی را کنار گذاشتند. اتحاد جماهیر شوروی در پایان سال ۱۹۹۱ از هم فروپاشید و برخی ملل درون آن، از جمله کشورهای بالتیک، استقلال یافتند. پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، بوریس یلتسین نخستین رئیس جمهوری روسیه شد و پس از وی، ولادیمیر پوتین قدرت را به‌دست گرفت.



▲ زمستان‌های طولانی و سخت، بخشی پذیرفته شده از زندگی در سیبری است. مردم محلی برای حمل کالاها از سورتمه استفاده می‌کنند.

◄ لیتوانی و استونی نیز همانند لتونی، در سال ۱۹۹۱ به استقلال رسیدند. این کشورها در سال ۱۹۴۰ به اتحاد شوروی پیوسته بودند.

همچنین نگاه کنید به

آسیا، اروپا، اروپای شرقی، انقلاب، جنگ سرد، فضانورد، کمونیسم.

زبان

زبان وسیلهٔ ارتباطی منظمی است که انسان‌ها به سه صورت گفتاری، نوشتاری و اشاره‌ای از آن استفاده می‌کنند.

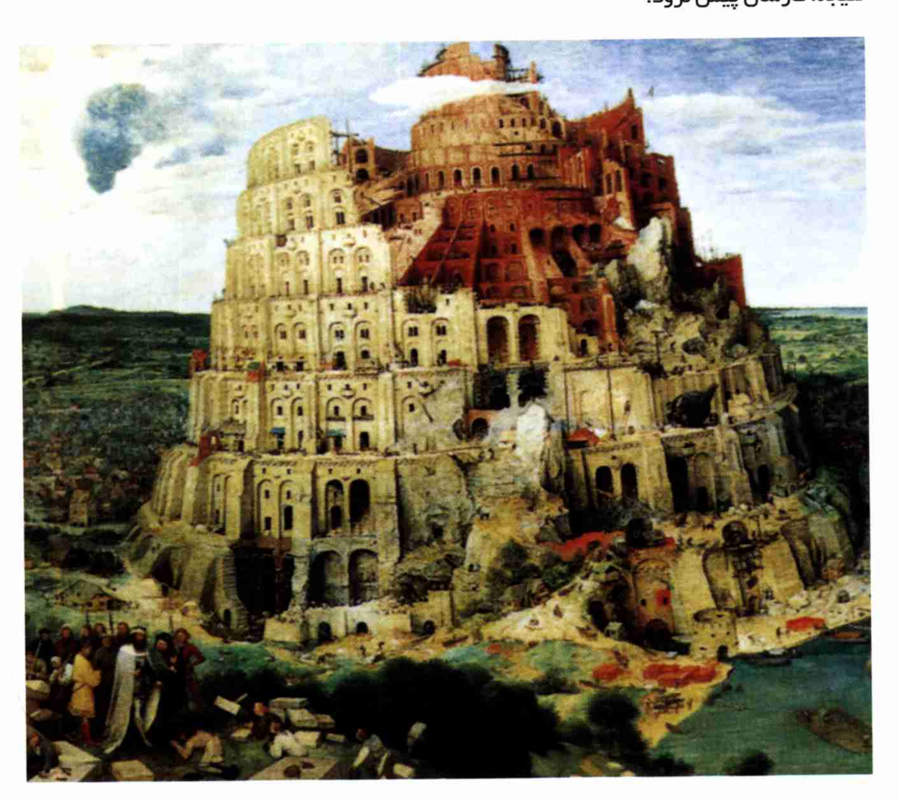
▼ فارسی باستان به خط میخی نوشته می‌شد. دلیل نام‌گذاری این خط به میخی، آن بود که حرف‌های این خط به میخ شبیه بودند. خط فارسی باستان ۳۶ حرف داشت و از چپ به راست نوشته می‌شد.

در ابتدا همهٔ مردم زبان مشترکی داشتند. آن‌ها به‌تدریج از هم دور شدند و زبان‌های گوناگونی یافتند. امروزه، مردم جهان، به چهار تا پنج هزار گونه زبان سخن می‌گویند. برخی از این زبان‌ها، شباهت بیشتری به یکدیگر دارند. زبان چینی، احتمالاً خیلی زودتر، از سایر زبان‌های جهان جدا شده است و شباهت بسیار کمی به بقیهٔ زبان‌ها دارد.

تکامل و انقراض زبان‌ها

زبان اشاره، احتمالاً ابتدایی‌ترین صورت زبان بوده است. بعدها مردم هر سرزمین با ترکیب آواهای گوناگون، برای نامیدن اشیا و انسان‌ها واژه‌هایی ساختند و به این ترتیب، زبان به‌تدریج شکل گرفت. زبان مانند هر پدیدهٔ فرهنگی دیگر همواره در حال تغییر است. گاه لهجه‌های مختلف یک زبان به مرور آن‌قدر از هم دور می‌شوند که زبان‌هایی مجزا به‌نظر می‌آیند و گاه دو یا چند زبان در یک منطقه آن‌قدر با هم مخلوط می‌شوند که زبان جدیدی را به‌وجود می‌آورند. زبان اردو، که زبان مردم پاکستان است، از نظر دستوری ترکیبی از دو زبان هندی و فارسی است و از نظر واژگان، شامل واژه‌های فارسی و هندی و نیز واژه‌های ترکی، عربی، پشتون و انگلیسی است. امروزه برخی از زبان‌ها گویشوران اندکی دارند و در آستانهٔ نابودی‌اند. برای پیشگیری از نابودی این زبان‌ها، زبان‌شناسان باید واژه‌ها و دستور زبان آن‌ها را ثبت و نگه‌داری کنند.

▼ براساس افسانهٔ «برج بابل»، مردم تلاش کردند برج بسیار بزرگی برای رسیدن به آسمان بسازند. خداوند آن‌ها را از ساختن این برج بازداشت؛ به این ترتیب که زبان آنان را گوناگون کرد تا سخن یکدیگر را نفهمند و در نتیجه، کارشان پیش نرود.





▲ در زبان چینی برای نشان دادن هر معنی از یک نشانه استفاده می‌شود. این نشانه‌ها به‌تدریج، در طول زمان و برای کاربردهای مختلف تغییر کرده‌اند تا به شکل امروزی (ستون سمت راست) درآمده‌اند. در این تصویر مفهوم تغییر خط به‌خوبی نمایان است.

وام‌واژه‌ها

در همهٔ زبان‌ها واژه‌هایی از زبان‌های دور و نزدیک دیگر وجود دارد؛ بنابراین، هیچ زبانی نمی‌تواند سره و خالص باشد. وقتی دو زبان در همسایگی هم قرار می‌گیرند یا به نحوی به هم مرتبط می‌شوند، با یکدیگر بده ـ بستان‌هایی پیدا می‌کنند. ساده‌ترین حالت بده‌بستان زبانی، وام‌گرفتن واژه از زبان‌های دیگر است. زبان انگلیسی بیشترین نسبت وام‌واژه‌ها را در میان زبان‌های زندهٔ دنیا دارد. زبان فارسی واژه‌های بسیاری را به زبان‌های دیگر وام داده و واژه‌هایی را از آن‌ها وام گرفته است. بیشترین وام‌واژه‌های فارسی، از زبان عربی گرفته شده‌اند.

دلیل تشابه واژه‌ها در دو زبان

وجود دو واژهٔ مشابه در دو زبان، همیشه نشانهٔ وام‌گرفتن واژه نیست. این اتفاق ممکن است به‌دلیل ریشهٔ مشترک زبان‌ها باشد؛ مثلاً شباهت کلمهٔ **شش** در فارسی با **سیکس** در انگلیسی به‌دلیل ریشهٔ مشترک آن‌هاست. همان‌طور که می‌دانید، زبان‌های هند و اروپایی (فارسی، هندی، انگلیسی، فرانسه و...) ریشهٔ مشترک دارند. این مسئله در مورد واژگان پدر، مادر، خواهر و برادر، که در همهٔ زبان‌های هند و اروپایی شبیه به هم هستند، هم صادق است. البته ممکن است شباهت واژه‌ها به یکدیگر کاملاً اتفاقی باشد؛ مثلاً شباهت **شِش** در زبان فارسی با **شیش** در زبان عبری (که هر دو برای نامیدن عدد ۶ به‌کار می‌رود) کاملاً تصادفی است و هیچ‌کدام از دو زبان آن را از دیگری وام نگرفته است.

زبان‌های ایرانی

زبان‌های ایرانی از خانوادهٔ زبان‌های هند و اروپایی هستند که در فلات ایران گسترش یافته‌اند. زبان‌های ایرانی به دو گروه

بیشتر بدانیم

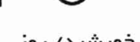
● زبان‌های هند و اروپایی به ۱۲ خانوادهٔ بزرگ تقسیم می‌شوند. این خانواده‌ها شامل بیش از ۱۰۰ زبان گوناگون‌اند.
● برخی کوشیده‌اند زبان‌های ساختگی ایجاد کنند؛ زبان‌هایی که قواعدی ساده داشته باشند تا بتوان آن‌ها را به‌سرعت آموخت و به‌آسانی با آن‌ها سخن گفت. معروف‌ترین زبان ساختگی، اسپرانتو است که در سال ۱۸۸۷ میلادی ابداع شد.
● مردم در سرزمین هندوستان، به ۸۴۵ زبان سخن می‌گویند.
● زبان چینی، زبان یک پنجم مردم جهان است و از نظر تعداد گویشوران در رتبهٔ اول دنیا قرار دارد.
● زبان چینی الفبا ندارد ولی ۵۰ هزار نشانه دارد که هر یک از آن‌ها بر یک چیز دلالت می‌کند. آموختن زبان چینی سخت است و افراد بسیار کمی همهٔ نشانه‌های آن را می‌شناسند.
● در زبان عربی ۴ حرف پ، چ، ژ، و گ وجود ندارد؛ از این‌رو، بعضی می‌پندارند که هر کلمه‌ای که این حروف را دارد، فارسی است. در حالی‌که هژبر (= شیر ژیان) یک واژهٔ عربی است که پس از ورود به زبان فارسی، ظاهری فارسی یافته است. صورت اصلی و عربی این کلمه «هِزَبر» است. کلماتی مانند پرچم، چاپ و توپ نیز از ترکی، مغولی و یونانی، که این حروف در آن‌ها وجود دارد؛ وارد زبان فارسی شده‌اند.

شرقی و غربی تقسیم می‌شوند. زبان‌های شرقی، بیشتر در آسیای میانه گسترش یافتند. زبان اوستایی، سکایی و سغدی نمونه‌هایی از زبان‌های ایرانی باستان شرقی هستند. زبان‌های پشتون (افغانی) و آسی (زبان مردم اوسِتیا که در مرز میان روسیه و گرجستان قراردارد) بازماندهٔ زبان‌های ایرانی شرقی هستند. آسی‌ها از بازماندگان سکاهایی هستند که تا شرق اروپا پیشروی کرده بودند. زبان یغنابی نیز، که امروزه در قسمت‌هایی از تاجیکستان بدان سخن می‌گویند، بازماندهٔ زبان سغدی باستان است. زبان‌های ایرانی غربی شامل زبان‌های آشناتری چون فارسی، کردی، بلوچی، تاتی، تالش، بختیاری، سمنانی و راجی است.

گسترش و اهمیت زبان فارسی

حافظ و سعدی هر دو اشعاری به زبان محلی مردم شیراز سروده‌اند که با زبان فارسی و ادبی آن‌ها تفاوت زیادی دارد. امروزه بیشتر مردم ایران به زبان ادبی و فرهنگی عصر حافظ و سعدی سخن می‌گویند. این زبان نه تنها در منطقهٔ فارس زبانی فرهنگی بوده بلکه در کشورهای همسایهٔ ایران، مثل عثمانی و هندوستان، زبان درباریان و ادیبان و شعرا به حساب می‌آمده است. پیش از اشغال هند توسط انگلستان، زبان فارسی زبان دوم مردم هندوستان بود. تا حدود یک قرن پیش نیز در عثمانی و شرق اروپا، مثل بوسنی و آلبانی، شاعرانی به زبان فارسی شعر می‌گفتند. در غرب چین و آسیای میانه نیز که خاستگاه فارسی دری است، زبان فارسی، زبان دینی همهٔ مسلمانان ایرانی، ترک و چینی بوده است. بسیاری از نومسلمانان آسیای میانه، اسلام را به زبان فارسی فراگرفته‌اند. در واقع، زبان فارسی پس از عربی، همواره زبان دوم جهان اسلام بوده است.




ساخت واژه‌های جدید

وام گرفتن واژه‌های تازه از زبان‌های دیگر، تا جایی که ساختار آوایی و دستوری یک زبان را دگرگون نکند، اشکال زیادی ندارد. فارسی‌زبانان امروزه واژه‌هایی مانند تلفن و مترو را به‌راحتی به‌کار می‌برند؛ بنابراین، تغییر دادن این واژه‌ها دشوار به‌نظر می‌آید اما برخی از واژه‌ها را می‌توان با واژه‌های موجود در زبان جای‌گزین کرد؛ مثلاً به جای «یونیورسیتی» از واژهٔ معادل «دانشگاه» استفاده کرد یا به جای «ایرپلین»، «هواپیما» را به کار برد. ساخت واژه‌های جدید در ایران به‌عهدهٔ فرهنگستان زبان و ادبیات فارسی است که زبان‌شناسان، ادیبان و دانشمندان رشته‌های گوناگون در آن عضویت دارند. ساختن واژه‌های جدید به زنده‌ماندن و پویایی زبان یاری می‌رساند. البته این واژه‌ها باید با دقت، سرعت و موشکافی فراوان جای‌گزین واژه‌های بیگانه شوند. ضرورتی ندارد که یک واژهٔ جای‌گزین، ترجمهٔ لفظ به لفظ واژهٔ اصلی باشد اما اینکه در زبان فارسی واژهٔ مناسبی برای آن مفهوم باشد، اهمیت دارد. خوش‌آهنگ بودن واژه، از اصول مهم در ساخت واژه‌های جدید است.

خط و زبان

خط کاملاً وابسته به زبان و واسطهٔ نوشتن آن است. خط نیز مانند زبان تغییر می‌کند و تکامل می‌یابد. به‌جز خط‌های شرق دور (چینی، ژاپنی، کره‌ای و...) تقریباً همهٔ خطوط، از الفبای فینیقی (اقوام سامی شرق و جنوب مدیترانه) ریشه گرفته‌اند. الفبای فینیقی خود احتمالاً از خط هیروگلیف الهام گرفته است. خط میخی و هیروگلیف، برخلاف الفباهای امروزی، برای هر معنی یا هجا یک علامت داشتند. الفبای یونانی، آرامی و سانسکریت در مدت کوتاهی، از الفبای فینیقی منشعب شدند. الفبای پهلوی، نبطی و عبری هر کدام عضوی از خانوادهٔ الفبای آرامی‌اند. پیشینهٔ خط امروز فارسی به خط آرامی می‌رسد.

▼ مهم‌ترین اثر بازمانده از فارسی باستان، کتیبهٔ داریوش بزرگ بر کوه بیستون است که بزرگ‌ترین سنگ‌نوشتهٔ دنیا به‌شمار می‌رود.

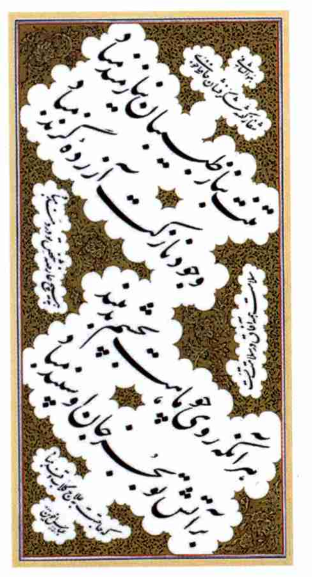


▲ در خط هیروگلیف هرمفهوم با یک تصویر نشان داده می‌شود.



▲ پیام داریوش بزرگ به سه زبان فارسی باستان، ایلامی و بابلی روی این سنگ هرمی شکل نوشته شده است.

▼ خط وسیلهٔ نوشتن زبان است. خوش‌نویسان ایرانی در نوشتن خط فارسی خلاقیت چشمگیری از خود نشان داده‌اند.



همچنین نگاه کنید به

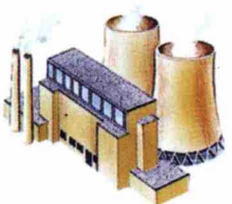
ایران باستان، ادبیات، ارتباط، اینترنت، رسانه، روزنامه و مجله، کتاب.

زغال‌سنگ

زغال‌سنگ نوعی سنگ است که از باقی‌مانده‌های گیاهان پوسیدهٔ پیش از تاریخ در زیر زمین و بر اثر فشار به‌وجود آمده است. این ماده به‌راحتی می‌سوزد و در همه جا از آن به‌عنوان سوخت استفاده می‌شود.



▲ آنتراسیت، زغال‌سنگی با کیفیت بالاست. این ماده بیشترین حرارت و کمترین دود را تولید می‌کند.



▲ بیشتر زغال‌سنگی که امروزه استخراج می‌شود، در نیروگاه‌ها برای تولید برق مورد استفاده قرار می‌گیرد.



▲ بعضی از عطرها را از قطران می‌سازند. قطران مایعی سیاه‌رنگ است که از زغال‌سنگ تهیه می‌شود.

□ زغال سنگ نیز مانند نفت و گاز، نوعی سوخت فسیلی است. این سوخت در زیر زمین و طی میلیون‌ها سال از باقی‌مانده‌های گیاهان به‌وجود آمده است. سالانه ۵ میلیارد تن زغال سنگ برای تولید برق، آتش، مواد شیمیایی و فولاد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مقدار کربن

زغال‌سنگ از کربن، قیر، نفت و کانی‌ها تشکیل شده است و برحسب میزان کربن، به سه نوع تقسیم می‌شود: **لینییت** یا زغال قهوه‌ای که کمتر از ۵۰ درصد کربن دارد؛ **زغال‌سنگ قیری** با حدود ۷۰ درصد کربن، و **آنتراسیت** که با ارزش‌ترین نوع زغال‌سنگ است و ۹۵ درصد کربن دارد. هر سال بیش از ۴ میلیارد تن زغال‌سنگ از معدن‌ها استخراج می‌شود. گفته شده است که حدود ۴ هزار میلیارد تن زغال‌سنگ در زیر زمین وجود دارد.

زغال‌سنگ صنعتی

وقوع انقلاب صنعتی در سال ۱۷۵۰ میلادی، سبب افزایش نیاز به زغال سنگ برای سوخت موتورهای بخار شد. امروزه ۲۵ درصد از نیروگاه‌ها برای تولید برق، زغال‌سنگ می‌سوزانند. همچنین، در صنعت آهن از **کُک** برای تولید آهن و فولاد استفاده می‌شود. کُک زغال سنگی است که قیر و نفت آن با حرارت تبخیر شده است. از قیر و نفتی که از این راه به‌دست می‌آید، برای تولید رنگ، کود، و الیافی مانند نایلون استفاده می‌کنند.

آلودگی

وقتی زغال سنگ می‌سوزد، دودی حاوی دوده و گازهای سمّی، از جمله مُنوکسید کربن، ایجاد می‌شود، این مواد به محیط‌زیست آسیب می‌رسانند؛ از این رو، بیشتر نیروگاه‌های برق صافی‌هایی دارند که دود را از این مواد جدا می‌کنند.



▲ برای استخراج زغال‌سنگ، ابزارهای ویژه‌ای لازم است. ماشین‌های حفار، زغال‌سنگ را برش می‌دهند و نوار نقاله آن‌ها را به استوانهٔ بالابر منتقل می‌کنند.



در حدود ۳۰۰ میلیون سال پیش، در دوره‌ای که به نام دورهٔ کربُنیفر شناخته می‌شود، آب و هوا گرم، مرطوب و برای ایجاد جنگل‌های باتلاقی مناسب بود. در آن‌زمان، باقی‌مانده‌های گیاهان پوسیدند و تورب‌ها را به‌وجود آوردند که با بالا آمدن آب دریا، زیر لایه‌های سنگ و لجن مدفون شدند. این لایه‌های سنگ و لجن به‌تدریج به سنگ تبدیل شدند. وزن آن‌ها تورب را تحت فشار قرار داد و آن را به زغال‌سنگ تبدیل کرد.

▲ یک میله زمین را حفر می‌کند تا به رگه‌ای در عمق چندصد متری زمین برسد. تعداد اندکی از معدن‌ها روباز یا سطحی هستند و زغال‌سنگ آن‌ها از سطح زمین استخراج می‌شود.

همچنین نگاه کنید به

آلودگی، آهن و فولاد، الکتریسیته، انقلاب صنعتی، چربی و روغن، فسیل، گاز طبیعی، معدن‌کاوی، نفت.

زلاندنو

زلاندنو (نیوزیلند) در جنوب اقیانوس آرام، در ۱۹۰۰ کیلومتری جنوب شرقی نزدیک‌ترین همسایه‌اش، استرالیا، قرار دارد. این کشور دو جزیرهٔ اصلی دارد که هر دو باریک و کشیده‌اند.




مساحت: ۲۶۸،۶۸۰ کیلومترمربع
جمعیت: ۴،۲۱۳،۴۱۸ نفر
پایتخت: وِلینگتُن
زبان‌ها: انگلیسی و مائوری
پول رایج: دلار زلاندنو

بیش از ۸۰ درصد مردم زلاندنو در شهرهای بزرگ و کوچک زندگی می‌کنند. ۷۵ درصد جمعیت این کشور ساکن جزیرهٔ شمالی‌اند که گرم‌تر است اما جزیرهٔ جنوبی، وسعت بیشتری دارد.

منظره‌ها و حیات وحش

سواحل زلاندنو برای قایقرانی، موج سواری و ماهیگیری بسیار مناسب‌اند و کوه‌های آن، اسکی‌بازان بسیاری را به خود جلب می‌کنند. در این کشور آتش‌فشان‌های فعال، آب‌فشان‌ها و گِل‌فشان‌ها وجود دارد. از آنجا که زلاندنو میلیون‌ها سال پیش از دیگر قسمت‌های خشکی جدا شده است، حیات وحش خاص خود را دارد؛ برای مثال، کیوی (پرنده‌ای که نمی‌تواند پرواز کند) و بسیاری از گونه‌های سرخس فقط در این کشور دیده می‌شوند.



مائوری‌ها (بومیان زلاندنو) هنگام احوالپرسی سنتی خود، که به آن هونگی می‌گویند، بینی‌هایشان را به هم می‌مالند. از دیگر سنت‌های مائوری کنده‌کاری روی چوب، پارچه‌بافی و خال‌کوبی است.

منبع درآمد

ثروت اصلی زلاندنو از کشاورزی به‌دست می‌آید اما کمتر از $\frac{1}{6}$ مردم در این بخش به‌کار مشغول‌اند. صادرات مهم این کشور پنیر، میوه، گوشت، پشم، غذاهای دریایی، فراورده‌های چوبی و آلومینیُم است. کشور زلاندنو ذخیرهٔ بزرگی از زغال سنگ و گاز دارد و صنایع آن در اطراف وسیع‌ترین شهر این کشور، اوکْلَند، استقرار یافته است. گردشگری در زلاندنو رشد سریعی داشته و از منابع درآمد مردم است.



دو سُنَّت

مائوری‌ها (بومیان زلاندنو) که در حدود سال ۹۰۰ میلادی از جزایر پُلی‌نزی وارد زلاندنو شدند، هنوز هم $\frac{1}{8}$ جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند. انگلیسی‌ها، از سال ۱۸۴۰ میلادی در این کشور ساکن شدند و کشت غلات و پرورش گوسفند و گاو را رونق دادند. زلاندنو در سال ۱۹۰۷ به استقلال رسید امّا همچنان پیوندهای بازرگانی و ورزشی مستحکمی با انگلستان دارد.



کوه‌ها و تپه‌ها از چشم‌اندازهای وسیع زلاندنو هستند. البته در این کشور دره‌ها و دشت‌های حاصلخیزی، مانند دشت کانتربری در جزیرهٔ جنوبی، هم وجود دارند.



تیم آل بِلَکس، تیم ملی راگبی زلاندنو و یکی از بهترین تیم‌های راگبی دنیاست.

همچنین نگاه کنید به

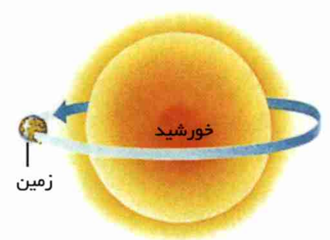
آداب و رسوم، جزیره‌های اقیانوس آرام.

زمان

از زمان برای نگه‌داشتن حساب روزها، برحسب ساعت، دقیقه و ثانیه استفاده می‌کنیم. علاوه بر واحدهای طبیعی زمان، انسان‌ها روش‌های دیگری نیز برای اندازه‌گیری زمان اختراع کرده‌اند.

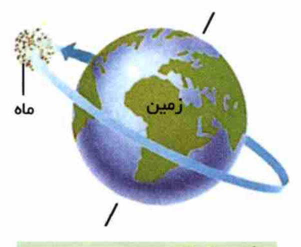
یک روز

یک روز برابر با مدت زمانی است که زمین، یک بار به دور محور خود می‌گردد.



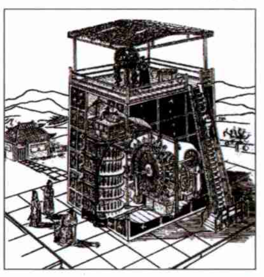
یک سال

یک سال برابر با مدت زمانی است که زمین، یک بار به دور خورشید می‌گردد.



یک ماه قمری

یک ماه مدت زمانی است که کرهٔ ماه یک بار به دور زمین می‌گردد.



▲ سنجش دقیق زمان برای مسلمانان اهمیت زیادی دارد؛ زیرا بسیاری از عبادت‌های آنان باید در زمان مشخصی انجام شود. در این تصویر، ساعتی خودکار و برج مانند را می‌بینید که نمونه‌هایی از آن در مرکز شهرهای اسلامی از مراکش تا چین وجود داشته است. آن‌ها با آب کار می‌کردند و زنگشان سر ساعت به صدا درمی‌آمد.

□ هنگامی که می‌خواهید بدانید چه وقتی است، به ساعت مچی یا دیواری نگاه می‌کنید. ساعت به شما نشان می‌دهد که چند ساعت و چند دقیقه از ظهر یا نیمه شب گذشته است؛ برای مثال، اگر ساعت ۳:۳۰ بعد از ظهر را نشان دهد، می‌فهمید که سه ساعت و سی دقیقه از ظهر گذشته است. ساعت شما ممکن است ثانیه‌ها را هم نشان دهد.

روز

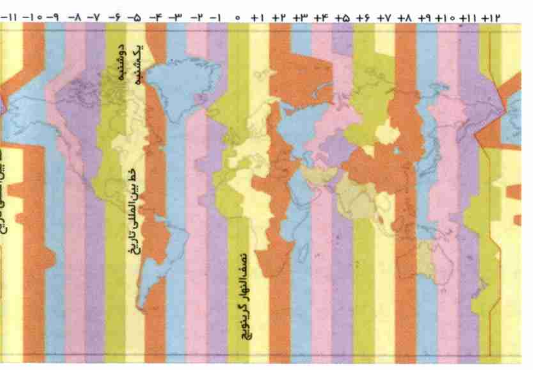
اندازه‌گیری زمان بر اساس جای خورشید در آسمان است. هر روز چنین به‌نظر می‌رسد که خورشید هنگام سحر بالا می‌آید، در آسمان حرکت می‌کند و هنگام غروب پایین می‌رود. گردش مداوم زمین باعث می‌شود که چنین تصوری رخ دهد. در هر جا از زمین، فقط در بخشی از شبانه‌روز می‌توان خورشید را دید. وقتی خورشید از نظر محو می‌شود، در آن قسمت از جهان شب می‌شود. هر قسمت از زمین در لحظه‌ای از روز، در معرض تابش مستقیم خورشید قرار می‌گیرد؛ در این لحظه، که درخشان‌ترین لحظهٔ روز است (ظهر)، خورشید بالاترین موقعیت را در آسمان دارد.

ساعت

بابلی‌ها از ۲۴۰۰ سال پیش از میلاد، روز را به ۲۴ قسمت مساوی تقسیم کردند که آن‌ها را **ساعت** می‌نامیم. روز جدید از نیمه شب، وقتی که هوا در بیشتر جاها تاریک است، آغاز می‌شود. چند ساعت بعد، خورشید بالا می‌آید. ۱۲ ساعت پس از نیمه شب، ظهر است و در همین زمان، خورشید در بالاترین موقعیت خود قرار می‌گیرد. ۱۲ ساعت بعد، دوباره نیمه شب فرامی‌رسد.

تقویم

هر یک از ملت‌های متمدن برای نگه‌داشتن حساب سال، ماه، هفته و روز، تقویمی را برگزیده‌اند. از تقویم برای برنامه‌ریزی کاشت و برداشت، و مشخص کردن روزهای تعطیل و عیدها استفاده می‌شود. ژولیوس سزار در ۴۶ سال پیش از میلاد، تقویم یولیانی یا قیصری را ابداع کرد. پاپ گریگوری سیزدهم (۱۵۸۵-۱۵۰۲) در سال ۱۵۸۲ میلادی آن تقویم را اصلاح کرد و به‌صورت تقویم گریگوری درآورد که هنوز هم در کشورهای غربی از آن استفاده می‌شود. در کشورهای عربی از تقویم هجری قمری استفاده می‌کنند که هر ماه آن برابر با مدت زمانی است که ماه یک بار به دور زمین می‌گردد. در ایران از تقویم هجری شمسی استفاده می‌کنند که هر سالِ آن برابر با مدت زمانی است که زمین یک بار به دور خورشید می‌گردد و آن ۳۶۵ یا در سال‌های کبیسه، ۳۶۶ روز است.



▲ جهان به ۲۳ منطقهٔ زمانی کامل و دو منطقهٔ زمانی نیمه، تقسیم شده است که از نصف‌النهار اصلی، واقع در گرینویچ، شروع می‌شود. در غرب نصف‌النهار اصلی، هر منطقه یک ساعت از منطقهٔ قبلی عقب‌تر است و در شرق آن، هر منطقه، یک ساعت از منطقهٔ قبلی جلوتر است.

منطقهٔ زمانی

چون زمین به دور خود می‌گردد، مکان‌های گوناگون آن در زمان‌های متفاوتی از روز، رو به خورشید قرار می‌گیرند. وقتی در لندن ظهر است، در نیویورک سحر، و در آدلاید استرا... هنوز شب است. اگر قرار بود مردم دنیا زمان را براساس جا... خورشید در آسمان اندازه‌گیری کنند، ساعت‌ها در سراسر د... روی هزاران وقت متفاوت تنظیم می‌شدند که در نتیجهٔ آ... هرج‌ومرج و آشفتگی بسیاری پیش می‌آمد؛ برای مثال، نوشت... جدول زمانی ورود و خروج قطارها امکان‌پذیر نبود.

بُعد چهارم

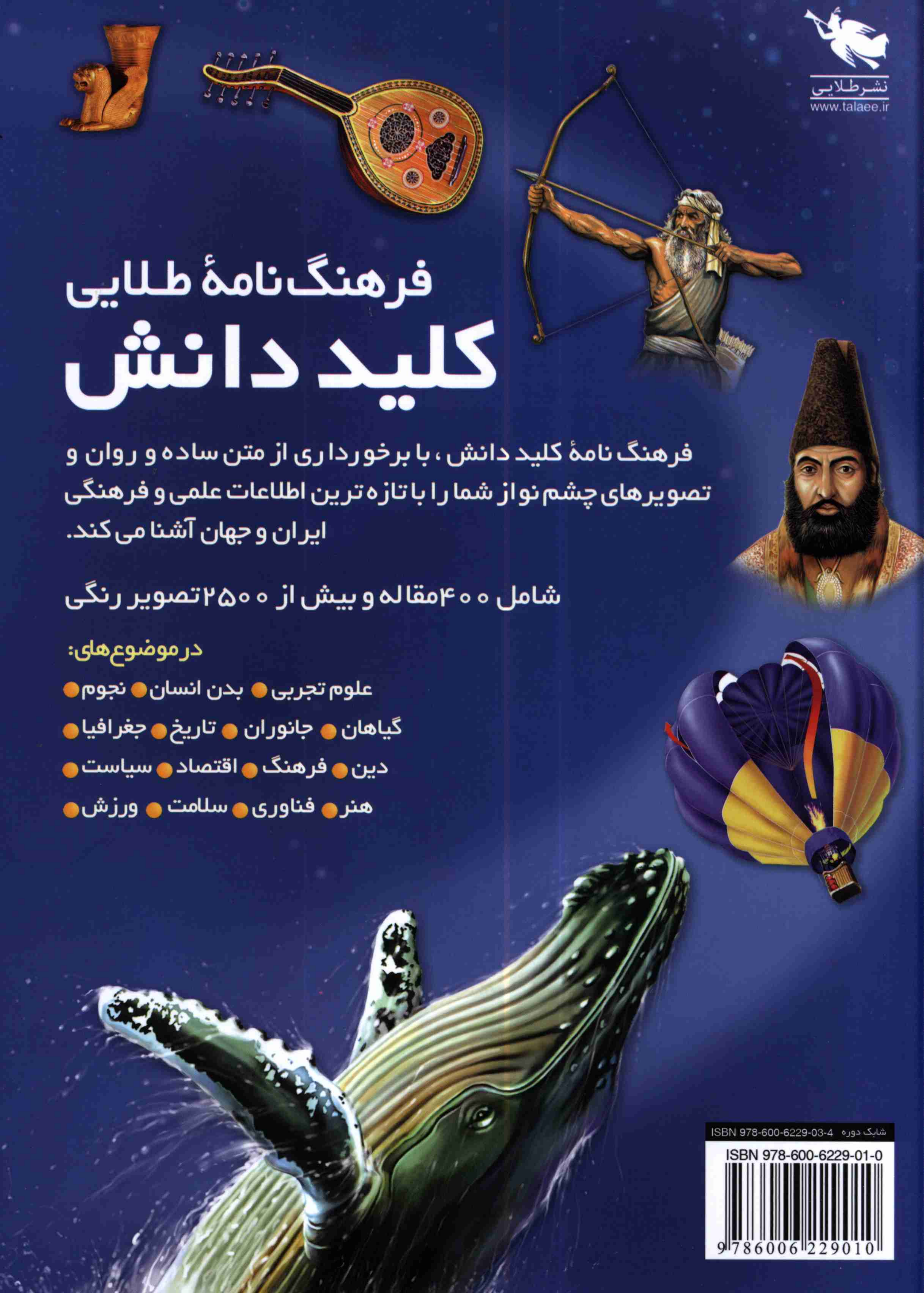
همهٔ اجسام سه بُعد دارند: عرض، طول و عمق (ابعاد فضایی... دانشمندان بر این باورند که اجسام بُعد چهارمی نیز دارند و آ... زمان است؛ پس ما هر روز در چهار بُعد حرکت می‌کنیم. البـ... در فضا در همهٔ جهت‌ها می‌توان حرکت کرد (بالا و پایین،... از سمتی به سمت دیگر) ولی در زمان، فقط می‌توان جلو رفت... بسیاری از نویسندگان داستان‌های علمی ـ تخیلی تصور سفر... آینده یا گذشته را دست‌مایهٔ خیال‌پردازی‌های خود کرده‌اند.

▼ رصدخانهٔ گرینویچ در انگلستان جایی است که اخترشناسان برای نخستین بار ساعت بین‌المللی گرینویچ را در سال ۱۸۶۶ میلادی ابداع کردند. این ساعت روی طول جغرافیایی صفر قرار دارد که شرق را از غرب جدا می‌کند.



همچنین نگاه کنید به

اخترشناسی، جهت‌یابی، خورشید، زمین، ساعت، ... فصل، ماه، منطقه‌های زمان...


نشر طلایی
www.talaee.ir
فرهنگ نامهٔ طلایی
کلید دانش
فرهنگ نامهٔ کلید دانش، با برخورداری از متن ساده و روان و
تصویرهای چشم نواز شما را با تازه ترین اطلاعات علمی و فرهنگی
ایران و جهان آشنا می کند.
شامل ۴۰۰ مقاله و بیش از ۲۵۰۰ تصویر رنگی
در موضوع های:
علوم تجربی بدن انسان نجوم
گیاهان جانوران تاریخ جغرافیا
دین فرهنگ اقتصاد سیاست
هنر فناوری سلامت ورزش
شابک دوره ISBN 978-600-6229-03-4
ISBN 978-600-6229-01-0
9786006229010